

GENÈVE PLAN DIRECTEUR CANTONAL 2030 1^{RE} MISE À JOUR



RAPPORT EXPLICATIF

JUIN 2019

Table des matières

TABLE DES MATIÈRES	1
INTRODUCTION	3
OBJECTIF ET PORTÉE DU DOCUMENT.....	3
POURQUOI UNE MISE À JOUR ?	3
DÉROULEMENT DES TRAVAUX DE MISE À JOUR.....	5
<i>Coordination entre politiques sectorielles cantonales</i>	5
<i>Commission consultative cantonale pour l'aménagement du territoire</i>	5
<i>Concertation dans le cadre du Projet d'agglomération (PA3)</i>	5
<i>Consultation de la population</i>	5
<i>Consultation des communes et des territoires voisins</i>	6
<i>2^e consultation des partis</i>	6
<i>Conseil d'Etat et Grand Conseil</i>	6
<i>Collaboration avec les services fédéraux et examen préalable de la Confédération</i>	7
<i>Calendrier</i>	7
CONTEXTE TERRITORIAL ET ÉVOLUTION RÉCENTE	9
DYNAMIQUE DE LA DÉMOGRAPHIE ET DES EMPLOIS	9
MARCHÉ DU LOGEMENT	12
MARCHÉ DES ACTIVITÉS	14
URBANISATION	14
AFFECTATION DU SOL	16
SURFACES D'ASSOLEMENT	17
DÉVELOPPEMENT DES OUTILS DE SUIVI ET DE PROSPECTIVE	18
<i>Monitoring du PDCn 2030</i>	18
<i>Scénarios prospectifs</i>	18
<i>Monitoring de l'espace rural</i>	19
<i>Coordination urbanisation – transports</i>	19
<i>Outils de monitoring du Grand Genève</i>	19
RÉORIENTATIONS STRATÉGIQUES ET JUSTIFICATION DES ADAPTATIONS	21
GARANTIE DU DIMENSIONNEMENT DE LA ZONE À BÂTIR	21
<i>Taux cantonal d'utilisation</i>	21
<i>Résultats et implications du nouveau taux cantonal d'utilisation</i>	22
<i>Analyse des réserves en zone à bâtir constructible</i>	24
GARANTIE À LONG TERME DU RESPECT DU QUOTA DE SDA	25
<i>Établissement d'un monitoring des surfaces d'assolement</i>	25
<i>Possibilités de gains de nouvelles SDA</i>	25
<i>Priorisation des développements sur la zone agricole</i>	26
DÉVELOPPEMENT DE L'URBANISATION À L'INTÉRIEUR DU MILIEU BÂTI	29
ATTEINTE DES OBJECTIFS DU PDCn 2030	35
COORDINATION URBANISATION – TRANSPORTS	37
DÉLIMITATION DU TERRITOIRE D'URBANISATION.....	38
PROJETS AYANT DES INCIDENCES IMPORTANTES SUR LE TERRITOIRE ET L'ENVIRONNEMENT	41
MODIFICATIONS APPORTÉES AU PDCn 2030	42
<i>Préambule</i>	42
<i>Concept cantonal</i>	42
<i>Introduction au schéma directeur cantonal</i>	43
<i>Schéma directeur cantonal</i>	43
<i>Urbanisation</i>	43
<i>Mobilité</i>	44
<i>Espace rural</i>	44
<i>Approvisionnement, élimination, risques</i>	45
<i>Carte de synthèse du schéma directeur et cartes annexes</i>	46
PLANS SECTORIELS DE LA CONFÉDÉRATION	47
SUITE DE LA PLANIFICATION ET THÉMATIQUES DE LA PROCHAINE MISE À JOUR	48
LISTE DES FIGURES	51
LISTE DES TABLEAUX	51
LISTE DES ANNEXES	51

Introduction

OBJECTIF ET PORTÉE DU DOCUMENT

Le présent rapport répond à deux exigences de la Confédération.

La première partie – contexte territorial et évolution récente – répond à une obligation de l'Ordonnance fédérale sur l'aménagement du territoire (art. 9 OAT) qui prévoit que les cantons renseignent la Confédération au moins tous les quatre ans sur l'état des travaux relatifs au plan directeur cantonal (PDCn 2030) et sur les modifications importantes des études de base. Ce chapitre est ciblé sur les thématiques concernées par la mise à jour du PDCn 2030. Il apporte les éléments de diagnostic nécessaires à la compréhension du contexte et de l'évolution récente du territoire sur lesquels se base la stratégie cantonale adoptée dans le cadre de cette mise à jour.

La première version du rapport explicatif a été rédigée au moment de l'examen préalable (déc.2016), elle est complétée avec les dernières évolutions lorsque les données sont disponibles. Il est par ailleurs prévu qu'un bilan de la mise en œuvre du PDCn soit initié en 2019.

La deuxième partie – réorientations stratégiques et justification des adaptations – répond aux exigences de l'article 7 de cette même ordonnance. Il renseigne l'office fédéral du développement territorial (ARE) sur le déroulement des travaux engagés dans le cadre de la mise à jour du PDCn 2030 et sur les modifications apportées afin, notamment, de renforcer la conformité du plan directeur aux nouvelles dispositions légales suite à la révision de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT).

Les éléments modifiés suite aux consultations, en fonction notamment des mandats donnés par la Confédération au moment de l'examen préalable, sont mis en évidence afin de faciliter le travail d'examen de la Confédération.

POURQUOI UNE MISE À JOUR ?

La révision du PDCn 2030, initiée en 2009, a été adoptée par le Grand Conseil en septembre 2013. Cette révision fut engagée pour répondre à l'évolution des conditions cadres de l'aménagement, notamment l'inscription des orientations et des mesures du projet d'agglomération franco-valdo-genevois dont les chartes ont été signées en 2007 et 2012. Le Projet d'agglomération proposait une vision renouvelée de l'aménagement à l'échelle de l'agglomération transfrontalière et fournissait les orientations pour le développement futur du canton à l'horizon 2030. Ses propositions spatialisées ont été inscrites dans le PDCn 2030 pour assurer leur légitimité politique et permettre leur mise en œuvre.

En mai 2014, alors que la Confédération commençait son examen du PDCn 2030, la nouvelle loi sur l'aménagement du territoire (LAT1) est entrée en vigueur. Celle-ci constitue un profond changement de paradigme en matière d'aménagement du territoire, requérant désormais que le développement de l'urbanisation s'opère prioritairement dans les zones à bâtir existantes.

Les buts de la LAT sont complétés avec l'accent mis sur le développement de l'urbanisation vers l'intérieur du milieu bâti (art. 1) et ses principes sont complétés de façon à assurer une meilleure utilisation des zones à bâtir existantes (art. 3). Notamment, la taille des zones à bâtir est définie de manière à ce qu'elles répondent aux besoins prévisibles pour les 15 prochaines années (art. 15). De plus, la protection des meilleures terres cultivables est renforcée (art. 3), plus particulièrement les surfaces d'assolement (SDA), chaque canton devant garantir le respect du quota défini dans le Plan sectoriel fédéral y afférent. Finalement, le rôle du plan directeur cantonal est renforcé. Celui-ci constitue dorénavant un maillon essentiel dans les relations avec la Confédération. C'est à travers le plan directeur que les exigences contenues dans les différentes dispositions fédérales doivent être traduites.

L'entrée en vigueur de la LAT1 a astreint le canton à entreprendre, en 2014 et 2015, des travaux complémentaires dans le cadre de l'approbation du PDCn 2030, afin que le document puisse être reconnu conforme à la nouvelle loi. En effet, les cantons sont tenus d'adapter leurs plans directeurs dans les cinq ans à compter de l'entrée en vigueur de la LAT. Des dispositions transitoires

contraignantes prévoyaient notamment un moratoire sur la surface totale des zones à bâtir légalisées jusqu'à l'approbation de l'adaptation du plan directeur par le Conseil fédéral.

Bien que, selon le calcul exigé par les nouvelles directives fédérales de 2014, un besoin à 15 ans de 262 ha de nouvelles zones à bâtir pour le canton de Genève ait été reconnu, le canton se trouvait limité dans son développement par le quota de SDA à respecter, qui ne laissait plus que 53 ha de disponibles. La renégociation du quota n'ayant pas été possible à ce stade, une mise à jour de l'inventaire a été effectuée ce qui a permis de regagner des surfaces répondant aux critères de SDA (la marge de manœuvre du canton passant de 53 à 127 ha par rapport au quota).

En date du 29 avril 2015, le Conseil fédéral a approuvé le plan directeur cantonal genevois. Genève faisait ainsi partie des premiers cantons suisses, avec Bâle-Ville et Zurich, à rendre son plan directeur conforme aux nouvelles dispositions fédérales et à sortir des dispositions transitoires. Cette approbation a toutefois été accompagnée de réserves limitant le développement du canton aux projets prévus à l'horizon 2023, au-delà desquels le quota cantonal de SDA n'aurait pu être respecté en l'état des connaissances au moment de l'approbation. Les réserves de la Confédération impliquent que tout projet en emprise sur les SDA soit notifié à l'ARE. Ceux-ci doivent en outre garantir une utilisation optimale du sol. Par ailleurs, des mesures complémentaires doivent être prises pour étoffer l'inventaire SDA et privilégier le développement vers l'intérieur (densification et bonne utilisation de la zone à bâtir).

La motion M 2281 "En faveur de la réalisation de l'ensemble du plan directeur 2030" du 9 juin 2015, adoptée à l'unanimité par le Grand Conseil, demande que le canton intervienne auprès de la Confédération « afin que les réserves auxquelles l'adoption du plan directeur cantonal 2030 a été conditionnée soient levées ».

De plus, bien que la plupart des exigences fédérales soient remplies par le PDCn 2030, la Confédération, dans son rapport d'examen accompagnant la décision d'approbation, donne différents mandats au canton pour compléter son plan directeur. En effet, celui-ci a été élaboré avant que l'ensemble des nouvelles dispositions fédérales ne soient connues. Parallèlement à l'entrée en vigueur de la LAT révisée, deux nouvelles directives ont été publiées : les directives techniques sur les zones à bâtir et le complément au guide de la planification directrice. L'ordonnance fédérale sur l'aménagement du territoire introduit également certains principes qui n'étaient pas connus au moment de l'adoption du PDCn par le Grand Conseil.

Une mise à jour du document a donc été engagée à l'automne 2015 visant principalement à lever les réserves de la Confédération. La mise à jour est ciblée sur trois grands thèmes : le dimensionnement de la zone à bâtir, la protection des SDA et la coordination urbanisation – transport. Elle donne, en outre, l'occasion d'adapter le contenu et la forme du document aux directives de 2014, d'actualiser son contenu et d'introduire des compléments répondant à des enjeux cantonaux, par l'introduction de deux nouvelles fiches de mesures, l'une sur la politique forestière et l'autre sur l'élaboration d'une stratégie d'aménagement pour les lieux de vie nocturnes, culturels et festifs.

Dans le contexte de cette mise à jour, la stratégie d'urbanisation est réorientée. Les extensions sur la zone agricole sont limitées et, en compensation, une utilisation plus dense et plus efficace de la zone à bâtir actuelle est recherchée. Néanmoins, des réponses adéquates doivent être trouvées pour répondre à la forte attractivité du territoire (une croissance démographique de 11% en 10 ans¹ et une croissance des emplois de 28% entre 2005 et 2016, soit 82 000 emplois supplémentaires²). Si les projets prévus à l'horizon 2023 peuvent être mis en œuvre, la densification de la zone à bâtir, telle que prévue à ce jour, ne suffira pas au-delà de cette échéance. Celle-ci doit être accentuée mais, en parallèle, de nouvelles emprises, denses et limitées seront nécessaires.

Le Projet de territoire Suisse reconnaît le rôle essentiel que les espaces métropolitains jouent dans la compétitivité de la Suisse. Si Genève n'accueille pas la croissance qu'elle induit et la reporte sur les territoires voisins, c'est l'attractivité de l'espace métropolitain lémanique dans son ensemble qui sera péjorée. Le PDCn 2030 mis à jour propose des solutions pour augmenter la marge de manœuvre par rapport au quota de SDA mais, à terme, une pesée des intérêts entre conditions de la compétitivité et protection absolue des terres agricoles sera à effectuer.

¹ La population est passée de 447 584 habitants fin 2007 à 498 221 fin 2017, soit une croissance de 11.3% (OCSTAT).

² Entre 2005 et 2011, la croissance des emplois se situe entre 2 et 3% par an. Depuis 2011, elle oscille entre 0.7% et 1.6% (OCSTAT).

Coordination entre politiques sectorielles cantonales

Une étroite collaboration entre les différents services de l'administration cantonale impliqués dans les thématiques de la mise à jour a permis de mener à bien cette démarche. Au niveau technique, les consultations bilatérales se sont déroulées du mois d'octobre 2015 au mois de juin 2016. La réorientation de la stratégie d'urbanisation, notamment la priorisation des projets aux horizons 2023, 2030 et 2040 est le résultat d'échanges au sein de l'office de l'urbanisme entre les services en charge de l'aménagement local et le service du plan directeur cantonal.

L'**enquête technique**, qui s'est déroulée du 4 juillet au 9 septembre 2016, a permis aux différents services et départements de se positionner par rapport aux réajustements proposés en regard de leur politique publique.

Commission consultative cantonale pour l'aménagement du territoire

La Commission consultative cantonale pour l'aménagement du territoire (CAT, cf. LaLAT art. 4), chargée de participer à la définition du plan directeur cantonal et au développement du projet d'agglomération, a été rétablie en avril 2016, afin de contribuer à la mise à jour du PDCn 2030 et à l'élaboration du Projet d'agglomération de 3^e génération (PA3).

Deux séances d'information et deux ateliers ont permis aux membres de participer aux travaux qui ont précédé l'enquête publique. Une séance complémentaire a eu lieu le 3 mai 2018, afin de rendre compte à la commission des résultats des procédures de consultation et de présenter et discuter un projet consolidé.

Concertation dans le cadre du Projet d'agglomération (PA3)

La coordination entre l'échelle cantonale et l'échelle régionale a été assurée dans le cadre de cette mise à jour.

Le projet de territoire du Grand Genève (projet d'agglomération de 3^e génération, PA3) consiste principalement en un approfondissement des projets d'agglomération franco-valdo-genevois de 1^{re} et 2^e générations (2007 et 2012, PA1 et PA2). Son ambition s'est renforcée : de projet d'agglomération, il est devenu projet de territoire. Il conserve les fondements des projets d'agglomération précédents, mais en tenant compte des évolutions récentes (croissance démographique plus forte que prévue, rééquilibrage emploi – logement entre les territoires moins avancé que souhaité). Il est réorienté vers un nouvel équilibre entre l'ambition maintenue à moyen et long terme et la nécessité d'un certain pragmatisme à court et moyen terme.

À Genève, les principales études de base sont menées à l'échelle de l'agglomération, notamment celles concernant la dynamique démographique et des emplois, la coordination et la priorisation des développements urbains et des infrastructures de transports, ainsi qu'un grand nombre d'études ayant trait à des thématiques spécifiques réalisées dans le cadre du Grand Genève et de la mise en œuvre du projet d'agglomération.

Ainsi, plusieurs actions et mesures proposées dans le PDCn 2030 découlent des options prises à l'échelle du Grand Genève dans le projet d'agglomération (PA2 et PA3).

Les processus de concertation mis en place à l'occasion des projets d'agglomération de 1^{re} et 2^e générations se poursuivent dans le cadre du PA3 et les propositions qui en émanent sont mises en discussion et intégrées à l'échelle du canton dans le plan directeur cantonal. Par ailleurs, les calendriers d'élaboration du PA3 et de la mise à jour du PDCn 2030 sont coordonnés, ce qui facilite les ajustements entre les deux échelles de planification.

Ainsi le travail de mise en cohérence a été mené au cours des démarches simultanées d'élaboration du PA3 et de mise à jour du PDCn, notamment sur les thématiques : urbanisation, mobilité et environnement, et sur l'identification des mesures portées aux deux échelles de planification.

Consultation de la population

Afin de prendre l'avis des organisations concernées et de la population, et en vertu de l'art. 5 LaLAT, le projet de mise à jour a été soumis à enquête publique du 2 décembre 2016 au 15 février 2017. Cette consultation a fait l'objet de séances d'information auprès des associations qui en ont fait la demande et a donné lieu à une synthèse des observations publiée en avril 2017³ (annexe 9.1).

³ <https://www.ge.ch/document/1re-mise-jour-du-pdcn-2030-synthese-observations-enquete-publique>

Les réponses à la consultation publique proviennent de partis politiques, institutions et associations cantonales (34), associations de quartier et groupements de propriétaires (23), ainsi que de particuliers. Au total, quelque 430 personnes physiques ou morales ont répondu à l'enquête publique.

Consultation des communes et des territoires voisins

Le projet de 1^{re} mise à jour du PDCn 2030 a été présenté à l'Association des communes genevoises lors d'une assemblée tenue le 23 novembre 2016.

Des présentations ont ensuite été organisées, à la demande des communes et par secteurs du canton, en présence des chefs du département du territoire (DT) et du département des infrastructures (DI, anciennement département de l'environnement, des transports et de l'agriculture - DETA) et des responsables de la planification cantonale (anciennement direction de la planification directrice cantonale et régionale) et de l'office cantonal des transports (anciennement direction générale des transports). Elles étaient destinées aux exécutifs communaux en charge de la planification urbaine et, dans certains secteurs, aux conseillers municipaux.

Ce projet a ensuite été soumis à la consultation des communes genevoises et des territoires voisins, du 16 février au 16 juin 2017. Durant celle-ci, la direction du DT s'est tenue à disposition des conseils administratifs des communes genevoises afin d'apporter toutes les explications nécessaires concernant cette mise à jour. Les conseils municipaux avaient quatre mois pour se prononcer par voie de résolution sur les modifications apportées au concept et au schéma directeur cantonal.

Le projet a également été présenté aux élus français de l'ARC Syndicat Mixte (aujourd'hui constitué en Pôle métropolitain du Genevois français), membre du GLCT Grand-Genève et représentant les huit communautés de communes et communautés d'agglomération françaises du Grand Genève.

Neuf territoires voisins ont transmis leurs observations sur le projet de mise à jour :

- Annemasse Agglo
- Thonon agglomération
- la Communauté de communes du Pays bellegardien
- le Pôle métropolitain du Genevois français
- le Département de l'Ain
- le Département de la Haute-Savoie
- la Préfecture de la Région Auvergne-Rhône-Alpes
- le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Chablais
- le canton de Vaud
- le Conseil régional du district de Nyon (Régionyon)

Un document de synthèse des prises de position des communes et des territoires voisins a été publié sur le site internet de l'Etat de Genève en novembre 2017⁴ (annexe 9.2).

2^e consultation des partis

Avant la validation formelle du projet par le Conseil d'Etat et sa transmission au Grand Conseil, les partis politiques ont eu l'occasion de s'exprimer sur le projet de mise à jour consolidé. Cette seconde consultation réservée aux seuls partis politiques a eu lieu du 11 au 29 juin 2018.

Cette consultation a permis de présenter le projet final et de recueillir la réaction des partis sur les modifications apportées par le biais d'un questionnaire. Elle a été l'occasion d'informer précisément les partis sur les actions entreprises et les modifications apportées à la fin de la procédure officielle de consultation.

Conseil d'Etat et Grand Conseil

Les phases d'enquête publique, de consultation des communes et des territoires voisins, ainsi que l'examen préalable de la Confédération ont permis de recueillir différents avis sur le projet de 1^{re} mise à jour du plan directeur cantonal 2030 et de le faire évoluer en vue de sa transmission par le Conseil d'Etat au Grand Conseil. Le document adapté a fait l'objet d'un rapport divers (annexe 1) du Conseil d'Etat transmis au Grand Conseil le 5 septembre 2018. Ce dernier a adopté la 1^{re} mise à jour le 10 avril 2019.

⁴ http://etat.geneve.ch/geodata/SIAMEN/PDCn_maj1/PDCn_communes-voisins_synthese_observations.pdf

Collaboration avec les services fédéraux et examen préalable de la Confédération

Dans le cadre de la mise en œuvre de la LAT révisée, ainsi que tout au long de la procédure de mise à jour, les services du canton et de l'ARE se sont réunis à intervalles réguliers pour faire le point sur les stratégies d'adaptation et l'avancement des travaux. De plus, en parallèle de l'enquête publique et de la consultation des communes et territoires voisins, le projet a été soumis pour examen préalable à l'Office fédéral du développement territorial (ARE), qui a rendu son rapport d'examen préalable le 22 septembre 2017. Le dossier adopté par le Grand Conseil a été transmis à la Confédération en juin 2019, en vue d'une approbation par le Conseil fédéral, espérée en automne 2019.

Calendrier

Le PDCn 2030 a été approuvé par la Confédération le 29 avril 2015. Engagée dès le mois de septembre 2015, sa 1^{re} mise à jour a été approuvée par le Grand Conseil le 10 avril 2019.

Date	Procédure
Octobre 2015 – juin 2016	Consultations techniques bilatérales et début des travaux avec la commission consultative cantonale pour l'aménagement du territoire (CAT)
04.07.2016 - 09.09.2016	Enquête technique et consultation CAT
24.10.2016 - 04.11.2016	Validation par les départements co-rapporteurs
16.11.2016	Présentation à la délégation du Conseil d'Etat aux transports et à l'aménagement (DELTA)
02.12.2016 - 15.02.2017	Enquête publique et examen préalable des services fédéraux
16.02.2017 - 16.06.2017	Consultation des communes et territoires voisins
11.06.2018 - 29.06.2018	2 ^e consultation des partis
15.08.2018	Document modifié : validation des départements co-rapporteurs
05.09.2018	Rapport divers du CE au GC transmettant le projet de 1 ^{re} mise à jour du PDCn 2030
05.09.2018 - 23.04.2019	Examen du projet de 1 ^{re} mise à jour du PDCn 2030 par la commission d'aménagement du canton et adoption du Grand Conseil le 10 avril 2019
Juin 2019	Soumission pour approbation par le Conseil fédéral

Contexte territorial et évolution récente

Ce chapitre présente, en fonction des données disponibles, l'évolution du contexte genevois ainsi que les principaux résultats des nouvelles études de base menées dans le cadre de cette mise à jour. Il s'appuie principalement sur les données du monitoring du plan directeur cantonal mais aussi sur les données émanant d'autres services officiels (OCSTAT, OFS, etc.). Il est ciblé essentiellement sur les thématiques en lien avec la mise à jour, soit la dynamique démographique et celle des emplois, les marchés du logement et des activités, l'urbanisation, l'affectation du sol, les surfaces d'assolement, les nouveaux outils de monitoring.

Ce chapitre a pour ambition de constituer une référence chiffrée pour le PDCn 2030, en vue des bilans qui devront être effectués au moins tous les quatre ans, conformément à l'article 9 OAT qui prévoit que les cantons renseignent la Confédération sur l'état de la planification directrice, sur l'avancement de sa mise en œuvre et sur les modifications essentielles des études de base.

DYNAMIQUE DE LA DÉMOGRAPHIE ET DES EMPLOIS

Poursuite d'une forte croissance démographique

En 2015, la population résidante du canton de Genève augmente de 8033 personnes, soit 1,7% de plus en une année. Après celle de 2014, il s'agit de la croissance la plus forte enregistrée depuis les années soixante⁵. À fin 2018, le canton de Genève a passé le **cap des 500 000 habitants** (501 748). Bien que la croissance de la population soit plus modérée depuis 2016 (+0,7% par an)⁶, sur les quinze dernières années, la croissance moyenne du canton s'établit à +1% par an.

À fin 2018, les étrangers représentent 40,1% de la population résidante du canton, une proportion en baisse depuis le plafond atteint en 2014 (41,3%)⁷. Le solde migratoire (+1969 personnes) est positif, mais peu élevé en comparaison historique. Il est tout de même le principal moteur de la croissance démographique du canton⁸.

Concentration de la population dans les communes urbaines

L'année 2015 est marquée par le franchissement du seuil de 200 000 habitants en Ville de Genève et de celui de 10 000 habitants à Bernex. Ainsi, 13 des 45 communes du canton comptent plus de 10 000 habitants. En 2018, ces treize communes regroupent 422 791 personnes, soit 84% de la population totale du canton⁹.

Une dynamique démographique parmi les plus élevée de Suisse

Entre 2000 et 2017, la population résidante permanente a progressé de 21.1%, une évolution plus élevée que la moyenne nationale (17.8%)¹⁰. Les territoires français du bassin franco-genevois présentent des taux de croissance démographique plus élevés encore figurant parmi les plus élevés de France. Il s'élève à 2.3% par an en moyenne entre 2010 et 2015¹¹. Le district de Nyon enregistre également une évolution significative de sa population avec une croissance de 1.7% par an entre 2007 et 2017.

Cette forte croissance de la population a largement dépassé les projections utilisées par le projet d'agglomération et le PDCn 2015 (approuvé en 2001). En effet, en 2015, la population effective dépassait de plus de 30 000 habitants le scénario haut des projections démographiques établi en 2000 (cf. Fig. 2 de l'annexe 3.1).

Projections démographiques aux horizons 2030 et 2040

Le PDCn 2030 approuvé par la Confédération en avril 2015 se basait sur une hypothèse de croissance modérée avec un objectif de 100 000 habitants et 60 000 emplois supplémentaires dans le canton de Genève entre 2011 et 2030. Les projections démographiques régionales ont été depuis lors mises à jour par les services statistiques et les scénarios de répartition de cette croissance revus dans le cadre tant du PA3 que de la mise à jour du PDCn 2030.

En mai 2016, l'Office fédéral de la statistique (OFS) a diffusé ses projections démographiques pour la Suisse pour la période 2015-2045. À l'échelle nationale, l'OFS prévoit un vieillissement de la

⁵ Bilan et état de la population du canton de Genève en 2015, Informations statistiques n°10, Statistiques Genève, mars 2016.

⁶ OCSTAT, 2018.

⁷ Idem.

⁸ Idem.

⁹ Idem. Par ordre décroissant : Genève, Vernier, Lancy, Meyrin, Carouge, Onex, Thônex, Versoix, Chêne-Bougeries, Grand-Saconnex, Veyrier, Plan-les-Ouates et Bernex.

¹⁰ Stat-TAB, 31.12.2017, OFS.

¹¹ OST, Synthèse 2018.

population important ces 30 prochaines années. Le nombre de résidents s'élèverait à 9,5 millions en 2030 et 10,2 millions en 2045 selon le scénario de référence (soit un accroissement annuel moyen de +0,7% dont 80% proviendrait des migrations).

Les scénarios de l'évolution démographique de la Suisse 2015-2045 produits par l'OFS sont régionalisés avec des hypothèses différentes pour chacun des cantons¹². Pour le canton de Genève, l'évolution de la population résidente permanente selon les trois scénarios de base est présentée dans le tableau suivant.

Scénarios	2015	2030		2040		Taux de croissance 2015-2040, %
	Effectif	Effectif	TCAM %	Effectif	TCAM %	
Bas	483 750	519 068	0.5	522 157	0.0	+8%
Référence	485 109	561 363	1.0	587 486	0.1	+21%
Haut	486 460	604 989	1.5	654 822	0.4	+35%

Tab. 1 : Population résidente permanente
Scénarios de base de l'Office fédéral de la statistique (OFS) pour le canton de Genève

Les trois scénarios proposés par l'OFS partagent une tendance rythmée par l'évolution des migrations, qui se divise en trois phases : après un recul sensible entre 2016 et 2017, le taux de croissance diminue légèrement durant une première phase allant jusqu'en 2030 environ ; la deuxième phase s'étalant jusqu'en 2040 est marquée par un net ralentissement de la croissance pour se stabiliser pendant la troisième phase.

À noter que les scénarios de l'OFS sont cohérents au niveau national et obéissent à des contraintes comme l'obligation de consolider les migrations intercantionales avec un solde égal à zéro. Les projections élaborées par l'OCSTAT, en collaboration avec des experts de l'administration cantonale et des régions périphériques, présentées ci-dessous, recourent à des hypothèses basées sur les évolutions démographiques propres au canton et à l'espace transfrontalier dans lequel il s'insère¹³.

Scénarios cantonaux

L'Office cantonal de la statistique a publié en juillet 2016 une mise à jour de ses scénarios de croissance démographique pour la période de 2016 à 2040¹⁴. Ces scénarios font partie des projections plus larges élaborées pour l'Espace transfrontalier genevois (canton de Genève, district de Nyon et zone d'emploi du Genevois français) et publiées par l'Observatoire statistique transfrontalier (OST)¹⁵.

Deux hypothèses de solde migratoire sont posées pour l'ensemble de cet espace. Elles s'inscrivent dans un contexte de croissance économique et ont été formulées en tenant compte des interrelations entre le canton de Genève, en tant que centre de son agglomération transfrontalière, et les régions périphériques de celle-ci.

Les niveaux d'apport migratoire postulés pour chaque territoire de l'espace transfrontalier croisent deux dimensions :

- **l'intensité du développement économique** (forte ou modérée), avec l'effet d'attraction qu'il exerce,
- **et la répartition du surplus migratoire** entre le centre et la périphérie (concentration dans le canton de Genève ou diffusion dans les autres territoires de l'espace).

Il en résulte quatre scénarios :

Les deux premiers scénarios s'inscrivent dans un contexte de croissance économique dynamique sur la durée et anticipent un solde migratoire global de +8000 personnes de moyenne annuelle pour l'espace transfrontalier entre 2016 et 2040. Les deux scénarios se distinguent par la répartition du surplus migratoire. Dans le premier, il se concentre dans le canton de Genève, tandis que, dans le deuxième, il se diffuse plus largement dans les autres territoires de l'espace.

Les deux autres scénarios s'inscrivent dans un contexte de plus faible croissance économique et postulent un solde migratoire annuel de +5300 personnes à l'échelle de l'espace transfrontalier. Ces deux scénarios se distinguent, comme les deux scénarios précédents, par la répartition du

¹² OFS, Scénarios de l'évolution de la population des cantons de 2015 à 2045, 2016.

¹³ OCSTAT, Projections démographiques pour le canton de Genève, population résidente de 2016 à 2040, Communications statistiques, N°53, juillet 2016.

¹⁴ Idem.

¹⁵ Projections démographiques 2016 – 2040 pour l'espace transfrontalier genevois, OST, Fiche 3, 2016.

surplus migratoire (concentration dans le canton de Genève ou diffusion dans les autres territoires de l'espace transfrontalier).

Choix du scénario de croissance démographique dans le cadre de la 1^{re} mise à jour du PDCn et pour le calcul du dimensionnement de la zone à bâtir

Le tableau ci-dessous présente les estimations de population future des quatre scénarios pour le canton de Genève :

	Effectifs			Variation 2015-2040	
	2015	2030	2040	en %	annuelle moyenne, en %
Scénario I	490 578	574 428	625 246	27,5	1,0
Scénario II	490 578	561 311	601 083	22,5	0,8
Scénario III	490 578	549 004	576 553	17,5	0,6
Scénario IV	490 578	510 440	505 005	2,9	0,1

Tab. 2 : Scénarios de croissance démographique pour la période de 2016 à 2040, canton de Genève

Le scénario retenu pour la mise à jour du PDCn 2030 est le scénario I de l'office cantonal de la statistique. Celui-ci s'inscrit dans un contexte de **croissance économique dynamique** de l'Espace transfrontalier genevois. Dans ce premier scénario cantonal, on anticipe une relative **concentration** du surplus migratoire de l'espace transfrontalier dans le canton de Genève. Le solde migratoire annuel atteint +3050 personnes. Si ce solde est de 10% inférieur à la moyenne des quinze dernières années, l'accroissement du parc de logements qu'il implique sera néanmoins significatif.

Selon ce scénario, le nombre de résidents supplémentaires attendus entre 2010 et 2030 s'élève à 110 500, et à 161 000 entre 2010 et 2040. Cette projection se situe entre le scénario de référence (soit le scénario moyen) et le scénario haut établi par l'Office fédéral de la statistique.

Les projections démographiques aux horizons 2030 et 2040 ont évolué entre la version du PDCn 2030 approuvée par la Confédération en 2015 et sa première mise à jour. En effet, cette dernière table sur un accroissement de 110 500 personnes, soit un écart de 10 000 personnes, respectivement de 10% par rapport au PDCn 2030 original¹⁶. En revanche, le nombre de résidents supplémentaires attendus entre 2011 et 2040 est de 161 000 habitants et la progression de 51 000 habitants prévue entre 2030 et 2040 restent inchangés entre les deux scénarios. Finalement, sur toute la période, on note une progression démographique moyenne de 1% par an, soit légèrement inférieure à celle observée sur la période de 2002 à 2015 (1.1%).

Répartition des emplois, états et tendances

Le canton de Genève compte 375 110 emplois à fin décembre 2016¹⁷. Cela représente 315 610 emplois exprimés en équivalents plein temps (EPT). En un an, leur nombre augmente de 1,5%, après avoir progressé de 1% en 2015.

En Suisse, le nombre d'EPT augmente de 0,7% en 2016, pour s'établir à 4 001 093 (hors activités extraterritoriales). La progression de l'emploi à Genève (+1,2% sans les activités extraterritoriales) est ainsi supérieure à celle de l'ensemble du pays. La croissance de l'emploi enregistrée en 2016 s'inscrit dans un contexte d'expansion de l'économie genevoise. Après une hausse de 1,1% en 2013, le produit intérieur brut (PIB) augmente de 1.4% en 2014 et baisse de 0.8 en 2015 pour se relever en 2016 du même montant, en termes réels.

Attractivité croissante de la métropole genevoise

Avec 0,76 emploi par habitant en 2016, le canton de Genève est le centre économique de l'agglomération. En 2012, 94 000 actifs du bassin franco-genevois (composé des zones d'emploi du Genevois français, du Chablais, d'Annecy et la Vallée de l'Arve) occupent un emploi dans le canton de Genève ou le district de Nyon, soit un quart de plus qu'en 2007 (+19 000 personnes). En

¹⁶ L'objectif 2 du concept du PDCn – Mettre à disposition les surfaces nécessaires pour répondre aux besoins de logement maintient la valeur de 100 000 habitants supplémentaires entre 2011 et 2030 sur le territoire du canton. Cela s'explique par l'utilisation en 2016 des estimations provisoires des nouveaux habitants 2011-2015, qui ont été revues à la hausse par la suite.

¹⁷ OFS – OCSTAT / Recensements fédéraux des entreprises / Statistique structurelle des entreprises, 14.11.2018

particulier, les navettes vers la Suisse sont en forte croissance depuis les zones d'emploi du Genevois français (+14 000 en cinq ans) et d'Annecy (+3000)¹⁸.

Scénarios de croissance des emplois

Le PDCn 2030 prévoyait la mise à disposition de surfaces d'activités pour 60 000 places de travail, 10 000 pour répondre au transfert des entreprises du secteur Praille et 50 000 places nouvelles.

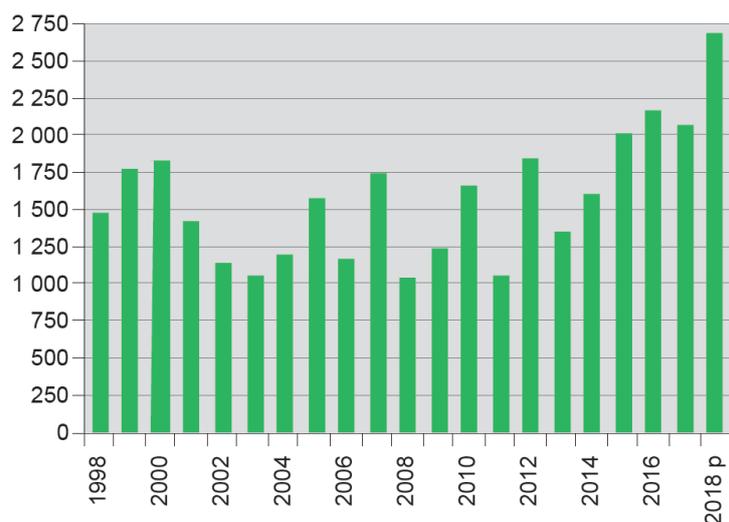
Le scénario I "volontariste" du projet d'agglomération 3 (PA3) a été retenu comme hypothèse de base pour la mise à jour du PDCn 2030. Ce scénario tient compte des planifications en vigueur et stipule une reprise de la croissance des emplois et leur répartition équilibrée entre les territoires du bassin franco-valdo-genevois. Le solde annuel dans le canton de Genève s'élève à +2000 emplois entre 2016 et 2030 et à +2400 entre 2031 et 2040. Il prévoit une progression de 75 500 emplois pour 2011-2030 (+15 500 comparé au PDCn adopté en 2015, soit +26%), et de 118 500 emplois pour 2011-2040 (soit respectivement +28 500 et +32%)¹⁹.

MARCHÉ DU LOGEMENT

Construction de logements en hausse

Dans le canton de Genève, au cours de l'année 2018, 2682 logements ont été construits dans des bâtiments neufs, un chiffre historiquement élevé et largement supérieur aux années précédentes (1544 logements par an, en moyenne, entre 1998 et 2017). Le seuil de 2500 logements neufs construits est dépassé pour la première fois depuis 1996. En prenant en compte les logements issus de transformations (211) et les logements détruits (200), le gain total se fixe à 2693 logements. Ainsi, le parc de logements du canton de Genève s'accroît de 1,3% en une année et compte 234 502 logements à fin 2018²⁰.

En moyenne annuelle depuis 2015 la construction dépasse les 2000 logements, un total nettement supérieur à la moyenne enregistrée entre 2000 et 2014 (1396)²¹.



(1) Le gain total tient compte des constructions neuves, ainsi que des gains et des pertes de logements issus des transformations et des démolitions.

Source : OCSTAT - Statistique du parc immobilier

Fig. 1 : Gain total de logements (chiffres annuels), canton de Genève

À moyen terme également, le potentiel de construction de logements neufs est important. Le nombre de logements autorisés à la construction en 2018 se fixe à 3044 (et, à la fin de l'année, 6607 logements sont en cours de construction (un niveau jamais enregistré depuis 1989)²².

¹⁸ OST, 2016, *La structuration du bassin franco-genevois par les flux domicile-travail*, Observatoire statistique transfrontalier, Genève, juin 2016.

¹⁹ Dans son objectif 4, la mise à jour du PDCn 2030 mentionne "une demande évaluée à environ 71 500 nouveaux emplois entre 2011 et 2030, et 40 000 emplois additionnels entre 2031-2040 (Concept, p. 17 et p. 23). Dans l'étude de base 2018 (annexe 3.2), les projections ont été précisées et légèrement corrigées, avec 4000 emplois additionnels prévus en 2030 (correction de +5.6%) et 7000 emplois additionnels en 2040 (correction de +6.3%).

²⁰ OCSTAT, mars 2019.

²¹ Idem.

En juin 2018, le taux de vacance est à 0,53. Après avoir atteint son niveau le plus bas en 2006, en pointant à 0,15, il remonte légèrement chaque année, restant toujours en-deçà du seuil de fluidité du marché (estimé entre 1 et 2)²³.

Ainsi, depuis 2010, l'objectif du PDCn 2030 de réaliser 2500 logements par an pour tendre vers une cible de 50 000 nouveaux logements de 2011 à 2030 est atteint pour la première fois en 2018. Durant les 4 dernières années, une tendance à la hausse est observée et des mesures supplémentaires sont prises dans ce sens (voir p. 29). Un accent fort est également mis sur la qualité des réalisations.

Répartition des nouveaux logements

Sur les 14 420 logements construits de 2011 à 2018²⁴, 2010 l'ont été sur des terrains agricoles déclassés depuis 2000 (290 concernant des extensions villageoises, fiche **A06** et 1720 concernant des extensions urbaines, fiche **A05**). Ainsi 86% des logements construits entre 2011 et 2018 l'ont été sur des zones à bâtir existantes en 2000. La figure 2 (voir p. 15) montre la répartition des nouveaux logements construits en fonction des différentes mesures d'urbanisation du PDCn.

Sur l'ensemble du canton, le nombre de logements construits dans des bâtiments à un logement diminue, depuis 2000, au profit de bâtiments à plusieurs logements. Depuis janvier 2013, il est possible d'augmenter la densité bâtie des projets en zone 5 (dite zone villas), sans modification de zone, par voie dérogatoire (voir p. 30). Cette modification de la loi (art. 59, al. 4 LCI) a permis de produire davantage de logements. Ainsi, 850 demandes d'autorisation de construire ont été déposées sur la zone 5 de 2014 à mars 2019, pour près de 4360 logements, d'une densité moyenne avoisinant un IUS de 0.4. Cette tendance illustre la densification en cours de la zone 5.

Les surélévations ont également participé aux objectifs d'intensification du renouvellement urbain et de densification de la couronne urbaine contenus dans le PDCn 2030. De 2008 à fin 2015, 138 projets de surélévations ont été autorisés, dont 117 en Ville de Genève, ce qui représente en Ville de Genève un potentiel d'environ 560 logements, dont environ 380 sont actuellement terminés ou en chantier²⁵.

Parc de logements d'utilité publique²⁶

À Genève, la loi générale sur le logement et la protection des locataires (LGL), du 4 décembre 1977, et la loi pour la construction de logements d'utilité publique (LUP), du 24 mai 2007, sont deux dispositifs légaux qui coexistent et se complètent. Ils produisent deux parcs de logements qui se superposent.

Au 31 décembre 2018, le parc de logements subventionnés est composé de 18 613 logements, répartis en trois catégories, HBM (habitation bon marché), HLM (habitation à loyer modéré) et HM (habitation mixte). Le taux de logements subventionnés est de 7,93% par rapport au parc total de logements sur le canton (n = 234 502 unités). Ce taux est en baisse constante depuis deux décennies, le nombre moyen de logements sortant annuellement du contrôle de l'Etat (d'une durée de 20 à 25 ans) étant plus élevé que le nombre de nouveaux logements LGL construits. Ainsi en 1990, le parc de logements subventionnés était encore de 15,28%.

Afin de stabiliser et de pérenniser le parc de logements sociaux, l'objectif fixé par la loi pour la construction de logements d'utilité publique (LUP) vise la constitution d'un parc durable de logements d'utilité publique à hauteur de 20% du parc locatif du canton.

Au 31 décembre 2018, le parc LUP représente 17 478 logements soit 10,7% du parc locatif, estimé à 163 362 unités. Sur le total de ces logements, 10 138 logements sont également au bénéfice de prestations de la LGL. Depuis 2014, le parc LUP permet légèrement de stabiliser le parc LGL qui tend à diminuer.

Conséquemment, on peut considérer que l'ensemble du parc des logements à caractère social, LUP et LGL, se situe à 25 953 unités au 31 décembre 2018.

²² OCSTAT, mars 2019 (totaux annuels provisoires).

²³ OCSTAT, août 2018.

²⁴ OCSTAT, mars 2019.

²⁵ Communiqué de presse Etat de Genève et Ville de Genève, du 29 juin 2016 – Surélévations.

²⁶ Tiré du rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil sur la mise en œuvre de la politique cantonale du logement dans le cadre de la réalisation du plan directeur cantonal 2030, octobre 2015.

MARCHÉ DES ACTIVITÉS

Depuis 2011, plus de 1.1 million de SBP destinées à de l'activité ont été construites dans des bâtiments neufs, soit en moyenne 140 000 par an. Le taux de vacances en juin 2018 s'élève sur l'ensemble des activités à 1.13 (les locaux vacants pour des bureaux représentent 73% du total vacant, pour un taux de 4.86)²⁷.

URBANISATION

Objectifs du PDCn 2030

Le PDCn 2030 a pour objectif la réalisation de 50 000 logements et de 3,4 millions de m² SBP pour les activités à l'horizon 2030. Cet objectif est réparti selon un certain nombre de mesures du plan directeur. L'atteinte des objectifs est mesurée à l'aune des constructions réalisées mais aussi des potentiels mis à disposition par les planifications adoptées et en cours. La totalité de ce potentiel ne sera pas réalisée en 2030, c'est pourquoi le potentiel global des planifications doit être plus élevé que l'objectif des réalisations. La figure 2 présente l'état de la situation à fin 2018.

Bilan et objectifs du programme de législature

En chiffres, la législature 2014-2018 a permis la mise à disposition de 1 318 000 m² de SBP de logement et de 945 000 m² de SBP destinée à de l'activité. Ceci à travers 83 projets soutenus et développés par l'office de l'urbanisme (PLQ, PDZI, DR, concours et de nombreux projets se passant de PLQ).

Quantitativement, l'intention pour la législature 2019-2023 est de mettre à disposition (par l'adoption des planifications) 2 millions de m² de surfaces pour la construction de logements et 1 million pour les activités.

²⁷ OCSTAT, mars 2019.

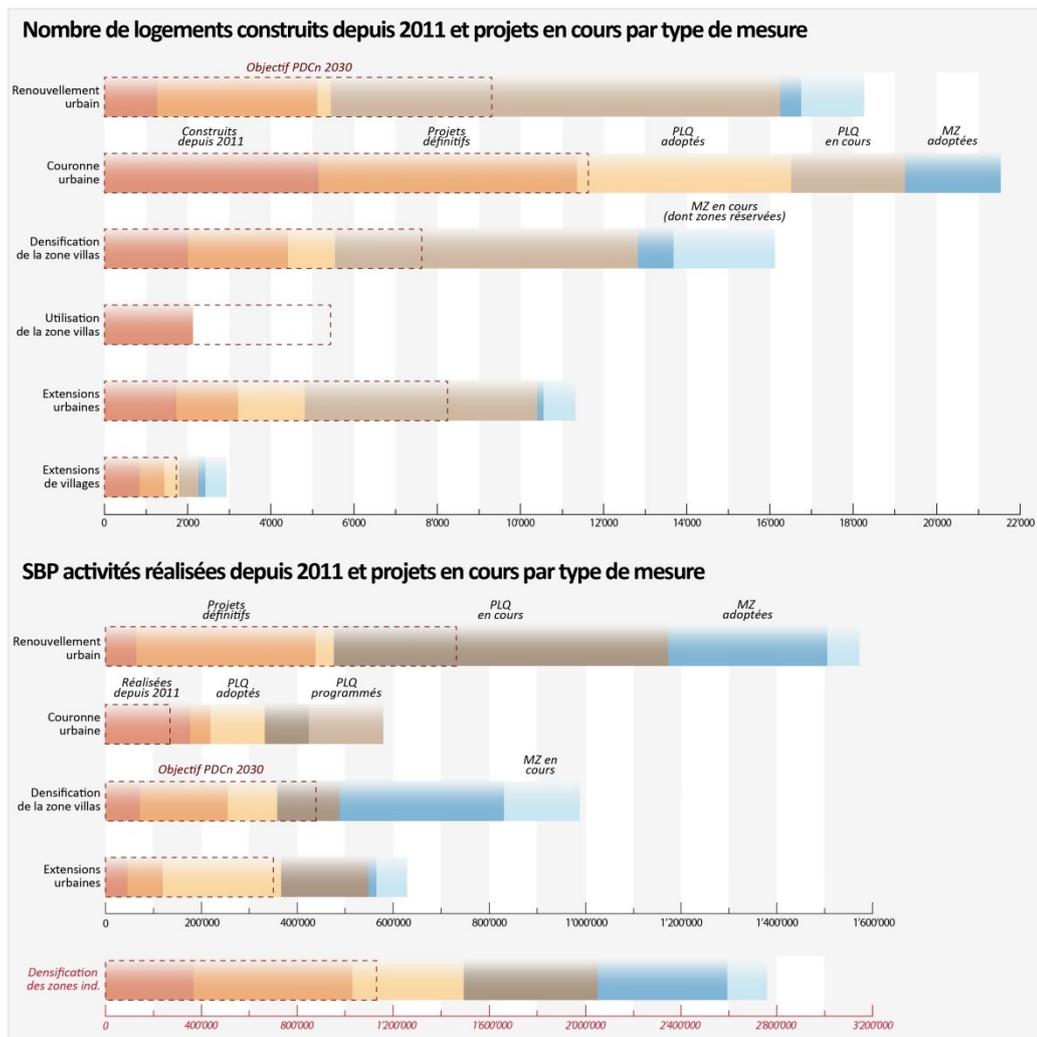


Fig. 2 : Monitoring des mesures urbanisation du plan directeur cantonal, mise à jour mars 2019

Densité

L'urbanisation rapide des territoires du bassin franco-genevois s'accompagne d'une densification marquée : ceci s'explique tant par les mesures de planification visant à densifier les zones à bâtir et à limiter les emprises sur la zone agricole que par la pression du marché, la vigueur de la croissance démographique et une croissance économique encore plus dynamique. Au centre, les villes de Genève et d'Annemasse présentent aujourd'hui des densités humaines très élevées de leur espace bâti (jusqu'à 320 habitants + emplois à l'hectare) Dans la couronne urbaine, au nord et à l'ouest de Genève, et autour de Nyon, les densités restent fortes (100 habitants + emplois à l'hectare). Les villages et bourgs ont une densité moins forte (30 habitants + emplois à l'hectare).

À l'échelle cantonale, la densité de population dans la zone à bâtir augmente également. Celle-ci est passée de 64 à 77 habitants par hectare de zone à bâtir destinée au logement entre 1994 et 2018²⁸. Le tableau ci-dessous présente les densités de population et d'emplois dans les zones d'habitation, mixtes et centrales (ZMHC) sur la base des chiffres disponibles en 2018.

	Surface (ha)	Population	Emplois	Emplois (ETP) *	Hab+emp/ha	m ² / hab+emp
Zones centrales	1596.6	211 351	159 775	128 331	213	47
Zones mixtes	1976.4	216 501	99 831	83 013	152	66
Zones d'habitation	2937	63 173	12 371	9750	25	403

Tab. 3 : Densité dans les zones d'habitation, mixtes et centrales (surface OU déc. 2018, population OCSTAT déc.2018, emploi STATENT provisoires déc. 2016).

²⁸ OCSTAT, mars 2019.

Par ailleurs, la surface moyenne par habitant à Genève est de 37 m²/personne. Cette moyenne – la plus basse de Suisse – est bien inférieure à la moyenne nationale qui s'élève à 45 m² par personne en 2017²⁹.

AFFECTATION DU SOL

Le territoire cantonal s'étend sur 28 248 ha, dont 4041 occupé par le lac et les cours d'eau³⁰. Le tableau ci-dessous présente l'étendue des zones d'affectation genevoises en 1999 et en 2018 ainsi que l'évolution des zones entre ces deux dates. Parmi les modifications importantes, on observe la forte diminution de la zone industrielle et artisanale, essentiellement liée aux mesures de renouvellement urbain et notamment au classement du secteur Praille Acacias Vernets en zone de développement 2 et zone 2. La diminution des surfaces en zone ferroviaire est également imputable aux mesures de renouvellement urbain. Les déclassements de zone agricole et de zone 5 ont bénéficié aux zones de développement 3 (extensions urbaines), 4A (densification de la zone 5) ou 4B (extensions de villages). Les zones de verdure ont, quant à elles, fait l'objet d'une politique de mise en conformité au début des années 2000. La forte augmentation des zones sportives s'explique également par des mises en conformité, tout comme celle, moins importante, de la zone 4B protégée. La mise en place du cadastre RDPPF, la création de la zone de protection de la nature et du paysage ainsi que de la zone affectée à de l'équipement public ont aussi participé à l'évolution des zones d'affectations.

Zones d'affectation (31.12.2018)	Surface (ha) en 1999	Surface (ha) en 2018	Evolution
Zone à bâtir	7665	7712	1%
Zone 1	45	44	0%
Zone 2	340	358	5%
Zone de développement 2	12	141	1082%
Zone 3	294	301	2%
Zone de développement 3	1033	1407	36%
Zone 4A	35	37	6%
Zone de développement 4A	49	177	18%
Zone de développement 4A protégée	0	1	
Zone 4B	161	161	0%
Zone de développement 4B	208	237	14%
Zone 4B protégée	545	569	4%
Zone de développement 4B protégée	124	126	2%
Zone 5	3283	2827	-14%
Zone de développement 5	123	119	-3%
Zone affectée à de l'équipement public	0	5	
Zone industrielle et artisanale	276	118	-57%
Zone de développement industriel et artisanal	528	586	11%
Zone de développement d'activités mixtes	0	5	
Zone aéroportuaire	348	349	0%
Zone ferroviaire	163	144	-12%
Autres zones	16 567	16 495	0%
Zone de hameaux	0	8	

²⁹ OFS, 2017.

³⁰ Données OCSTAT, 31.12.2018.

Zone agricole	13 005	12 663	-3%
Zone des bois et forêts	2944	2991	2%
Zone de protection de la nature et du paysage	0	70	
Zone de jardins familiaux	5	6	18%
Zone sportive	84	117	40%
Zone de verdure	529	640	21%
Total des zones	24 233	24 208	0%
Zone des eaux et des rives*	4014	4041	1%
Total du canton**	28 247	28 248	0%

Tab. 4 : Surfaces (ha) par zones d'affectation en 1999 et 2018, et évolution (OCSTAT, 2018)³¹

SURFACES D'ASSOLEMENT

L'inventaire des surfaces d'assolement répond au plan sectoriel de la Confédération du 8 avril 1992, qui exige des cantons de prendre les mesures qui s'imposent pour garantir leur surface minimale d'assolement. Cette surface minimale a été fixée pour le canton de Genève à 8400 ha.

Le tableau suivant présente l'évolution des SDA recensées dans le canton de Genève depuis le premier plan approuvé par le Conseil d'Etat, le 15 septembre 1993.

Année	Zone agricole	Zone bois et forêts	Zone de verdure	Total SDA
1993	8485	58		8543
1996	8474	58		8532
2003	8473	58		8531
2008	8488	58		8546
30.04.2013	8403	58		8461
16.05.2014	8391	58		8450
24.06.2015	8445	58	25	8527
27.07.2016	8462	57	26	8545
13.09.2017	8389	61	33	8483
19.12.2018	8389	63	33	8485

Tab. 5 : Évolution des SDA 1993 – 2018 (en hectares), par zone d'affectation³²

La plus grande précision offerte par l'utilisation du logiciel ARGIS depuis 1996 s'est traduite par un gain de plusieurs dizaines d'hectares de SDA. Cependant, ce gain "technique" n'apparaît pas dans cette statistique, car il a été compensé par de nouvelles emprises sur les SDA entre 1993 et 1996.

Le calcul des SDA nettes était obtenu jusqu'en 2014 par l'application d'une déduction forfaitaire de 5% pour différentes emprises (en particulier routières). Depuis 2015, la déduction forfaitaire a pu être supprimée, grâce à une cartographie plus précise qui exclut désormais les routes, notamment.

Jusqu'en 2014, les vergers intensifs étaient déduits des SDA. Ce n'est plus le cas avec la mise à jour 2015, ce qui s'est traduit par un gain de 110 ha (superficie des vergers intensifs en 2015). Ceux-ci sont identifiés distinctement dans l'inventaire transmis annuellement à la Confédération (annexe 5.4).

³¹ Descriptif des zones d'affectations cantonales : http://ge.ch/sitg/geodata/SITG/CATALOGUE/INFORMATIONS_COMPLEMENTAIRES/DESCRIPTIF_ZONES_AFFECTATION.pdf

³² Depuis 2016, deux périmètres, situés en Ville de Genève et à Aire-la-Ville, soit 1.6 ha, sont en zone de protection de la nature et du paysage et pas en zone de verdure.

Entre 2015 et 2018, quelque 42 ha ont été déduit de l'inventaire des SDA et le canton comptabilise 8485 ha de SDA à fin 2018. Les principales emprises ont été enregistrées entre 2016 et 2017, avec notamment quelques grands déclassés à Bernex-Est, la construction de deux serres et la renaturation de l'Aire. Sur la même période, deux périmètres utilisés pour la pratique du Ball-Trap (tir aux pigeons d'argile) ont été retiré de l'inventaire, tandis qu'un ensemble de parcelles comprises dans le cadastre viticole et répondant aux critères des SDA ont pu y être intégrés. Le détail des corrections apportées à l'inventaire figure dans les courriers envoyés à l'ARE annuellement depuis 2015.

DÉVELOPPEMENT DES OUTILS DE SUIVI ET DE PROSPECTIVE

La Confédération a souligné, dans son rapport d'examen du 13 avril 2015, qu'aucune évaluation de l'efficacité des mesures du PDCn 2030 n'était fournie, ni d'éléments garantissant leur mise en œuvre. La Confédération a donné le mandat au canton de développer les instruments et les outils existants qui visent à garantir la mise en œuvre, le degré de concrétisation et les effets des principes de densité, mixité et qualité urbaine présentés dans le PDCn 2030, et d'en prévoir de nouveaux. Il s'agira de transmettre ces informations à la Confédération dans le cadre de l'application de l'art. 9 OAT.

La cellule responsable du monitoring du plan directeur cantonal poursuit le développement de ses outils de monitoring. Les derniers travaux ont porté sur les quatre volets suivants.

Monitoring du PDCn 2030

Le monitoring du PDCn 2015 doit faire l'objet d'une actualisation à l'aune du nouveau PDCn 2030. Une analyse critique du monitoring du PDCn 2015 a été menée, en vue de perfectionner, compléter et ajuster les indicateurs de suivi existants au PDCn 2030, notamment en leur ajoutant une dimension cartographique. Une réflexion a également été entamée et des pistes méthodologiques ont été évoquées pour développer des outils d'analyse de la qualité urbaine. Ces développements ont été suspendus durant la période de mise à jour du PDCn 2030 et seront repris en 2019.

Les travaux ont prioritairement visés à renforcer la capacité du monitoring à fournir des indicateurs veillant à la conformité du PDCn 2030 aux directives fédérales et à répondre aux demandes découlant de la révision de la LAT et de l'OAT. En parallèle, le développement de nouveaux indicateurs s'est poursuivi dans le but de fournir une évaluation régulière de l'efficacité des mesures du PDCn 2030, de leur degré de concrétisation et de leurs effets, notamment en vue des bilans à remettre à la Confédération tous les 4 ans. Le premier bilan, qui sera initié en 2019, sera l'occasion de poursuivre le déploiement du monitoring du PDCn 2030.

Scénarios prospectifs

L'analyse prospective a été renforcée, afin de pouvoir anticiper la manière dont les mesures du plan directeur sont susceptibles de se réaliser dans le temps, en vue de mieux les coordonner et les prioriser en tenant compte des évolutions du contexte.

Pour répondre aux sollicitations diverses dont il fait l'objet, le service en charge du monitoring du PDCn 2030 doit disposer d'un outil prospectif plus flexible afin de s'adapter aux nouvelles exigences légales en matière d'urbanisme et aux attentes variées des acteurs de l'aménagement du territoire. Il s'est donc engagé dans le développement d'un nouvel outil qui intègre le modèle précédent de calcul de l'offre et de capacité et qui étend ses fonctionnalités à la conception, au partage et la conservation de scénarios.

Ce développement s'inscrit dans le prolongement opérationnel des réflexions entamées sur le développement d'une méthodologie de suivi prospectif des projets de développement urbain et d'évaluation de leur capacité à atteindre les objectifs définis.

L'outil met à disposition des utilisateurs un moyen d'observation de l'état et de l'évolution possible du territoire à travers un panel d'indicateurs et des capacités de modélisation de scénarios d'évolution, dans le but de traduire dans les chiffres des décisions ou orientations politiques et d'en évaluer les effets. Il sert à alimenter les études de base sur les capacités d'accueil en logements et en activités. De ce fait, il nourrit notamment la mise à jour du PDCn 2030 avec une traduction quantitative des mesures d'urbanisation à différentes échéances. Ce modèle est en phase avec les nouvelles dispositions fédérales (LAT), notamment pour tout ce qui concerne le dimensionnement de la zone à bâtir.

Monitoring de l'espace rural

Une cellule interdépartementale chargée du monitoring de l'espace rural a été mise sur pied par arrêté du Conseil d'Etat du 14 janvier 2015, avec comme objectif principal de recenser les projets des différentes politiques publiques touchant l'espace rural, en particulier les SDA, d'évaluer différentes mesures permettant de regagner des SDA et de développer des outils de monitoring et de prospective (voir p. 25 pour le détail). La cellule est pilotée par l'office de l'urbanisme (OU), et composée de représentants de l'office cantonal de l'agriculture et de la nature (OCAN), de l'office cantonal de l'environnement (OCEV), de l'office cantonal de l'eau (OCEau), de l'office cantonal de l'énergie (OCEN) et de l'office cantonal des transports (OCT).

Elle est chargée de rendre compte annuellement de ses travaux à la Délégation du Conseil d'Etat aux transports et à l'aménagement du territoire (DELTAT).

L'outil développé constitue une base unique pour tous les acteurs et sa mise à jour en continu permettra un suivi précis des emprises, de l'avancement des projets et de leur état de coordination. Il permettra de faciliter la priorisation des emprises et la pesée des intérêts.

Coordination urbanisation – transports

Le phasage des développements urbains dans le temps ne peut être réalisé sans coordination avec le phasage prévu pour le développement des infrastructures de transports. La cartographie est développée pour reprendre la priorisation envisagée des développements urbains et la mettre en relation avec les phasages des mesures d'infrastructures de transports. Celle-ci sera mise à jour régulièrement et permettra d'assurer une vision commune et de renforcer la coordination transversale nécessaire au développement et à la mise en œuvre de ces projets. Elle permettra de vérifier la pertinence des choix et de faciliter les arbitrages éventuels. Cette cartographie est développée à l'échelle de l'agglomération. La dernière version datant de mai 2019 est jointe en annexe, au titre de document de travail (annexe 7).

Outils de monitoring du Grand Genève

Les nombreux outils de monitoring développés à l'échelle de l'agglomération (observatoire statistique transfrontalier, système d'information géographique et monitoring du Grand Genève, modèle multimodal transfrontalier, Grand Genève Air Modèle Emissions, etc.) permettent d'améliorer, d'année en année la connaissance du territoire de Genève et de son agglomération et de s'assurer de l'efficacité des politiques publiques, de façon transversale ou thématique.

Réorientations stratégiques et justification des adaptations

Après cette première partie détaillant le contexte dans lequel intervient cette mise à jour, cette deuxième partie présente les travaux menés et les réorientations stratégiques effectuées pour s'adapter au cadre légal fédéral. Elle précise les modifications apportées au document pour répondre aux diverses demandes de la Confédération figurant dans son rapport d'examen du 13 avril 2015.

GARANTIE DU DIMENSIONNEMENT DE LA ZONE À BÂTIR

En matière de développement de l'urbanisation, afin de garantir à l'horizon 2030 le respect du taux d'utilisation défini par les *Directives techniques sur la zone à bâtir*, la Confédération a demandé au canton de privilégier explicitement le développement vers l'intérieur par rapport aux extensions urbaines sur la zone agricole et de prioriser les projets en conséquence. Cette priorisation a été opérée (voir p. 26) et a une incidence sur le dimensionnement de la zone à bâtir.

Taux cantonal d'utilisation

Un premier calcul du taux cantonal d'utilisation avait été réalisé selon les *Directives techniques sur les zones à bâtir* accompagnant la révision de la LAT sur la base des données disponibles en 2014. Ce taux, de 104%, permettait d'estimer un besoin de 262 ha supplémentaires pour accueillir les habitants et emplois futurs dans les *zones à vocation d'habitation, mixtes et centrales* (ZHMC). Il posait toutefois quelques questions méthodologiques dans le cas de Genève. Les problèmes identifiés par le canton ont été détaillés dans le rapport explicatif transmis aux autorités fédérales en accompagnement du PDCn 2030³³. La nature des données utilisées lors de la première estimation du dimensionnement de la zone à bâtir constituait un des principaux problèmes identifiés par le canton de Genève. Ce dernier ne disposant pas de zone d'utilité publique spécifique, les surfaces occupées par des équipements publics tels qu'hôpitaux ou écoles ont été comprises dans les surfaces susceptibles d'accueillir des potentiels de développement. Il en allait de même pour le domaine public, de nombreuses surfaces occupées par des infrastructures routières ayant été considérées comme zones à bâtir constructibles. Finalement, il a également été fait abstraction des zones protégées impactant le milieu bâti. En considérant ces périmètres qui ne peuvent être construits dans la zone à bâtir, les capacités de développement du canton ont été surévaluées. Le canton s'est par conséquent engagé à développer une méthode de calcul du dimensionnement de la zone à bâtir ne prenant en considération que les surfaces effectivement constructibles.

Dès lors, une **nouvelle étude de base** a été menée en 2015³⁴ pour parvenir à un dimensionnement ajusté des zones à bâtir constructibles genevoises. La détermination du taux cantonal d'utilisation partait d'un **modèle actualisé** à la fois :

- des surfaces à considérer dans le calcul du dimensionnement de la zone à bâtir ;
- du calcul des capacités d'accueil, en fonction des types de communes et des surfaces disponibles par type de zones.

Mandats complémentaires à remplir en vue de l'approbation par la Confédération

Cette nouvelle méthode, développée pour s'adapter au contexte spécifique du canton de Genève a été transmise à la Confédération lors de l'examen préalable. Cette dernière n'a pas accepté la méthode, celle-ci s'éloignant trop des directives fédérales et a demandé au canton dans son rapport d'examen préalable de transmettre à nouveau un rapport technique complet actualisant le taux cantonal d'utilisation lors de l'envoi du dossier de la 1^{re} mise à jour du PDCn 2030 pour approbation par la Confédération.

Sur la base de cette nouvelle demande quelques améliorations ont été retenues lors d'une séance avec l'ARE (sept. 2018) afin que le canton puisse appliquer la méthode fédérale en limitant les écueils découlant des particularités genevoises en matière de zonage exposées plus haut. Ainsi,

³³ OU, mai 2014.

³⁴ Définition du dimensionnement de la zone à bâtir du canton de Genève, détermination des capacités cantonales et établissement du taux cantonal d'utilisation, DALE, OU, janvier 2016.

les affectations complémentaires légalisées ont pu être retirées des zones retenues dans le calcul du TCU. Concernant les périmètres protégés inconstructibles, la mise en place du cadastre RDPPF a de facto supprimé la zone à bâtir qui se trouvait sous ces périmètres protégés. La création de la zone PNP (protection de la nature et du paysage) en a découlé.

Sur cette nouvelle base et de façon exceptionnelle, afin d'établir un TCU conforme au modèle de géodonnées minimales avec les données les plus à jour possibles, l'ARE a accepté d'appliquer le modèle de calcul des réserves en zones à bâtir construites et non construites, à l'appui des données de la statistique des zones à bâtir 2017. Ces données ont été intégrées par l'ARE au modèle de calcul du TCU, avec les données fédérales les plus récentes de population et d'emplois. Le canton a ensuite calculé un TCU avec les données de population et d'emplois cantonales, afin d'évaluer les différences entre les deux jeux de données³⁵.

Résultats et implications du nouveau taux cantonal d'utilisation

Le taux cantonal d'utilisation (TCU) permet, à un horizon de 15 ans, d'estimer si les zones à bâtir sont correctement dimensionnées pour accueillir la population et les emplois futurs.

Trois scénarios ont été comparés, soit deux calculs provenant de la Confédération (ARE) et un dernier élaboré par le canton.

- **Calcul du TCU avec le scénario moyen de l'OFS** pour l'évolution future de la population (STATPOP 2017) et des emplois (STATENT provisoire 2016), (ARE)
- **Calcul du TCU avec le scénario haut de l'OFS** pour l'évolution future de la population (STATPOP 2017) et des emplois (STATENT provisoire 2016), (ARE)
- **Calcul du TCU avec les scénarios cantonaux utilisés dans le cadre de la mise à jour du PDCn** pour l'évolution future de la population et des emplois (canton)³⁶.

Scénario moyen OFS	548'700 habitants + 237'800 emplois	=	100.6 %
	782'200 habitants + emplois		
Scénario haut OFS	588'500 habitants + 255'000 emplois	=	107.8 %
	782'200 habitants + emplois		
Scénario cantonal	570'500 habitants + 256'600 emplois	=	105.7 %
	782'200 habitants + emplois		

Fig. 3 : Taux cantonal d'utilisation, variantes de calcul, 2018

³⁵ Les annexes 10.1 à 10.3 présentent le détail du calcul du TCU pour les trois scénarios.

³⁶ Scénario I OCSTAT pour la croissance démographique, mis à jour en 2016 ; Projections logements et surfaces d'activités, actualisation des études de base, DT, OU, octobre 2018 (voir annexe 3.2).

Un taux à 100% indique une zone à bâtir parfaitement dimensionnée pour les 15 ans à venir, un taux en dessous des 100% révèle une zone à bâtir surdimensionnée, alors qu'un taux au-dessus de 100% indique une zone à bâtir sous-dimensionnée. Dans ce cas, le canton est autorisé à étendre sa zone à bâtir, à certaines conditions dont notamment le respect du quota de surfaces d'assolement. Par rapport à la zone à bâtir destinée au logement (ZHMC) actuelle (6162 ha), ces différents taux permettent d'estimer la surface de zone à bâtir nécessaire au canton pour accueillir la population et les emplois futurs en fonction des scénarios d'évolution choisis. Il faut encore préciser que l'on parle ici uniquement de la surface des ZHMC, n'incluant donc pas l'espace nécessaire aux routes, équipements, surfaces pour les activités, etc. Les résultats sont les suivants :

- Scénario moyen OFS : 37 ha (6162*0.6%)
- Scénario haut OFS : 481 ha (6162*7.8%)
- **Scénario cantonal : 351 ha (6162* 5.7%)**

Dans les trois scénarios, on constate que la zone à bâtir destinée au logement du canton n'est pas surdimensionnée et que des extensions complémentaires seront nécessaires pour répondre à l'ensemble des besoins évalués.

Le scénario cantonal de croissance de la population (OCSTAT I) se situe entre le scénario moyen et le scénario haut de l'OFS. En revanche, le scénario d'évolution des emplois est plus élevé que le scénario haut de l'OFS pour les projections d'emplois, et ce pour deux raisons : premièrement, les emplois extraterritoriaux sont comptabilisés, ce qui n'est pas le cas dans la statistique fédérale ; deuxièmement, le calcul des emplois futurs n'est pas directement dérivé du taux de croissance de la population mais il provient des scénarios d'emplois établis à l'échelle de l'agglomération du Grand Genève élaborés dans le cadre du PA3 et retenus dans la mise à jour du PDCn. En effet, le bassin d'emploi dépasse les frontières cantonales et la croissance des emplois n'est dès lors pas corrélée à la croissance de la population à l'échelle du canton de Genève.

La réorientation de la stratégie d'urbanisation proposée dans le cadre de cette mise à jour du PDCn respecte le TCU basé sur le scénario cantonal. En fait, la mise à jour du PDCn propose un dimensionnement de la zone à bâtir à 15 ans qui correspond à un TCU de **102.1%**. En effet sur les **187 ha** d'emprises sur la zone agricole prévus pour l'urbanisation, la part prévue en ZHMC (soit les projets à dominante logement de la fiche **A05** et les extensions villageoises de la fiche **A06**) s'élève environ à **130 ha** (les autres projets concernent des extensions à dominante activités ou équipements). La fiche **A05 – Mettre en œuvre les extensions urbaines sur la zone agricole** présente un tableau indiquant le total des emprises prévues pour chaque type de projets aux horizons 2030 et 2040.

Ainsi les hypothèses d'évolution démographique et des emplois soutenant cette mise à jour du PDCn révèlent un TCU équivalent à **105.7%** exprimant un besoin de **351 ha** de zones à bâtir (ZHMC) supplémentaires. Néanmoins, afin de garantir le quota de SDA, la stratégie mise en place par le canton se limite à ne s'étendre à l'horizon 2030 que sur 130 hectares de zone à bâtir destinée au logement.

Considérations cantonales concernant le calcul TCU

Le calcul du TCU a été développé afin d'estimer si la zone à bâtir est bien dimensionnée en fonction d'hypothèses sur les besoins futurs et de proposer une méthode uniforme pour l'ensemble des cantons. Quelques biais inhérents à la méthode et à son actualisation dans le cadre de cette mise à jour sont soulignés ici.

- Le calcul repose sur les médianes suisses, calculées à partir de la statistique des zones à bâtir 2012. Ces données ne seront pas mises à jour avant que l'ensemble des plans directeurs cantonaux ne soit conforme à la LAT1. Elles ne correspondent plus à la réalité du terrain aujourd'hui.
- Le modèle de la statistique suisse sur les zones à bâtir pour l'évaluation des réserves se fonde sur des données qui ne tiennent pas compte des particularités cantonales. L'utilisation du sol n'étant pas toujours conforme à l'affectation cela infère un potentiel à bâtir parfois inexistant (plans de sites, équipements publics, domaine routier, etc.).
- Les potentiels à bâtir sont calculés en fonction des zones d'affectation, ainsi aucun paramètre du modèle n'inclut la possibilité d'une densification par modification de zone permettant des densités plus importantes. Or, le PDCn repose en partie sur cette densification (fiches **A01**, **A03**). Ainsi les efforts des cantons afin d'urbaniser vers l'intérieur ne peuvent être appréhendés par cette méthode. L'intégration de ces potentiels

supplémentaires en zone à bâtir permettrait de réduire les taux cantonaux et de limiter les besoins de nouvelles extensions urbaines.

Analyse des réserves en zone à bâtir constructible

Afin de renforcer les conditions cadre en faveur de la densification à l'intérieur du milieu bâti existant, l'office de l'urbanisme s'est doté d'un outil efficace capable d'estimer les réserves dans la zone à bâtir constructible. Le modèle³⁷, inspiré de la méthode vaudoise de détermination des réserves, a été adapté à la situation genevoise. Il intègre notamment les capacités identifiées dans la base de données Synthurba. Cette estimation, présentée ci-dessous, doit être considérée comme un résultat théorique brut, celle-ci n'ayant pas été évaluée par les acteurs communaux.

En mai 2019, le total théorique brut des réserves en ZHMC s'élève à **1324 ha** dont **168 hectares** ont été retirés après une analyse visuelle pour diverses raisons : morphologie, dépendances, projets de retours en zone agricole, inconstructibilité, secteurs arborisés, plans de site, accès, forêt, équipements, domaine public, etc.

- Surfaces non retenues 168 ha

Les **1157 hectares de réserves** identifiées restants se répartissent dans les catégories suivantes :

- Réserves dans les secteurs de projet **548 ha**
- Réserves sur des parcelles bâties **475 ha**
- Réserves sur des parcelles libres de construction **134 ha**

À l'exclusion des périmètres faisant déjà l'objet d'un projet de développement urbain connu (réserves dans les secteurs de projet), ces réserves sont presque essentiellement localisées en zone 5 (voir Tab. 6).

Zone d'affectation	Parcelles bâties	Parcelles libres	Total
5	413.4	116.9	530.3
4BP	34.7	9.4	44.0
D5	10.9	3.3	14.2
D3	5.2	1.4	6.6
4B	4.0	0.2	4.1
D4A	2.0	1.1	3.0
D4BP	2.3	0.1	2.4
D4B	1.8	1.4	3.1
3	0.6	0.0	0.6
4A	0.3	0.3	0.6
Total	475.1	133.9	609.0

Tab. 6 : Réserves en ZHMC par zone d'affectation, mai 2019

Depuis la dernière évaluation des réserves effectuée en 2016, des constructions ont été réalisées sur 37 ha de réserves, la plupart sur des parcelles déjà bâties.

Dans le cadre de la révision des plans directeurs communaux, cette démarche se poursuit en collaboration avec les communes, auxquelles le mandat est donné de procéder à l'identification de leurs réserves en zone à bâtir, en vue de leur valorisation, avant d'envisager de nouvelles extensions de la zone à bâtir. Il s'agit d'étudier plus précisément la répartition de ces réserves sur le territoire (notamment leur localisation par rapport au bâti existant, à la desserte en transport public, leur situation foncière, etc.), afin d'élaborer une stratégie de développement.

³⁷ Le modèle, développé par la CEAT (EPFL) a été légèrement adapté depuis. Le rapport explicatif du modèle peut être transmis à la demande, avec une indication des modifications apportées.

GARANTIE À LONG TERME DU RESPECT DU QUOTA DE SDA

Plus encore que le dimensionnement de la zone à bâtir pour les 15 prochaines années, c'est le quota cantonal de SDA qui limite le développement du canton en extension du territoire urbanisé. La Confédération a approuvé les emprises sur les SDA prévues jusqu'à l'horizon 2023 et dont l'état de coordination dépassait le stade de l'information préalable. Elle a donné le mandat au canton de revoir les emprises non approuvées dans le cadre d'une adaptation future de son plan directeur, qui présentera en outre les mesures appropriées lui permettant de garantir durablement le respect de son quota de SDA. Par ailleurs, les projets en emprise sur les SDA devront garantir une utilisation optimale du sol, notamment avec une densité suffisante.

La stratégie du canton pour garantir à long terme le quota de SDA se décline en quatre volets :

- établissement d'un monitoring de l'espace rural et d'une instance interdépartementale responsable de son suivi (voir aussi p. 19) ;
- engagement de démarches en vue de compléter l'inventaire des SDA avec de nouvelles surfaces répondant aux critères des SDA ;
- priorisation et limitation des emprises urbaines sur la zone agricole et en particulier sur les SDA et utilisation optimale des surfaces en emprise ;
- renforcement de la protection des SDA dans le PDCn 2030 (voir p. 44).

Établissement d'un monitoring des surfaces d'assolement

Le canton a développé un outil de monitoring de l'espace rural permettant le suivi des gains et les pertes de SDA à trois horizons de temps : 2023, 2030 et 2040. L'horizon intermédiaire de 2023 est considéré, cette échéance ayant été utilisée pour recenser les projets du PDCn 2030 approuvés lors de l'examen par les services fédéraux.

L'outil a pour objectif de faire la démonstration que les démarches pour gagner des SDA permettront au canton de compenser les pertes et de respecter le quota à l'horizon 2030.

Cet outil constitue une base unique pour l'ensemble des acteurs et sa mise à jour annuelle permet un suivi précis des emprises, de l'avancement des projets et de leur état de coordination. La base de données cartographique est dès à présent accessible pour les services concernés via le serveur du Système d'information du territoire genevois (SITG). L'outil facilite ainsi la priorisation des emprises et la pesée des intérêts.

Les projets de l'ensemble des politiques publiques concernées sont reportés dans le monitoring avec une indication de leur emprise sur la zone agricole et les SDA, de leur horizon de réalisation ainsi que de leur état de coordination. Les états de coordination attribués aux projets dans le monitoring 2018 ont été alignés sur ceux figurant dans la 1^{re} mise à jour du PDCn.

Les chiffres inscrits dans le monitoring des SDA peuvent ainsi être interprétés comme un potentiel maximal d'emprises sur la SDA des projets inscrits dans une planification, potentiel qui doit être considéré comme théorique au regard du nombre des contraintes et impondérables qui caractérisent les projets. Les projections du monitoring sont basées sur un **taux de réalisation de 75% des projets** en emprise sur la SDA.

Possibilités de gains de nouvelles SDA

En regard des projets prévus en emprise sur les SDA, la cellule du monitoring de l'espace rural a entrepris des démarches en vue de récupérer des surfaces d'assolement et a adopté un plan d'action (annexe 5.2) pour ces diverses opérations. Les actions menées dans ce contexte, décrites en détail dans le plan d'action, sont les suivantes :

- récupération de terrains libres du cadastre viticole et de vignes non polluées
- remise en état de terrains dégradés
- retour en zone agricole de parcelles publiques et privées
- déplacement des jardins familiaux de La Garenne (Satigny)
- traitement des affectations illicites
- défrichement de surfaces forestières de moins de 30 ans
- démantèlement d'infrastructures obsolètes
- évaluation du potentiel de reconnaissance des terrains sous serres comme SDA

Par analogie aux pertes, la projection du monitoring applique **un taux de réalisation** pour chacune des actions de gains en SDA.

En considérant les taux de réalisation précités, le canton parviendra tout juste à préserver le seuil des 8400 ha SDA à l'horizon 2030, en conservant une réserve de 12 ha. Selon ces projections, la planification de la 1^{re} mise à jour du plan directeur cantonal 2030 est donc compatible avec le Plan sectoriel SDA.

Les projets du PDCn 2030 inscrits à l'horizon 2040 ne peuvent en revanche être réalisés sans trouver de nouvelles solutions pour préserver le quota cantonal et nécessiteront une réflexion, dans les prochaines années, afin de réorienter encore le développement vers l'intérieur, et de trouver en parallèle les moyens de renforcer le contingent cantonal par d'autres actions et notamment les possibilités qui seront offertes par le nouveau Plan sectoriel des SDA (redéfinition des quotas cantonaux après établissement d'une cartographie du sol, échange intercantonal de SDA, etc.).

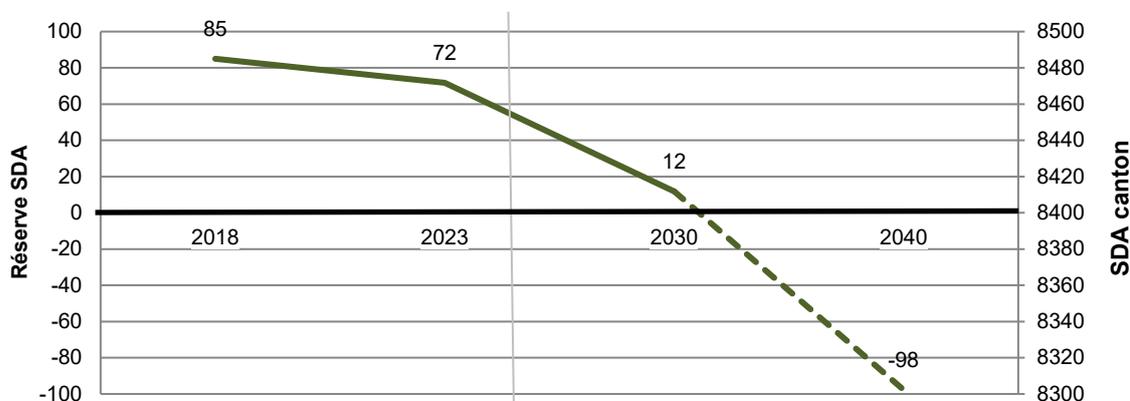


Fig. 4 : Projections des réserves de SDA aux horizons 2023, 2030 et 2040

L'outil du monitoring ainsi que les résultats détaillés sont présentés dans différents documents annexes accompagnant le PDCn 2030 révisé³⁸.

Par ailleurs, le tableau des emprises (annexe 5.6) fait précisément le point sur l'évolution des projets urbains en emprise sur les surfaces d'assolement par rapport à la liste des projets approuvés par la Confédération en avril 2015.

Priorisation des développements sur la zone agricole

Afin de ménager les meilleures terres agricoles du canton, et de garantir, à l'horizon 2030, le respect du quota de SDA, l'ensemble des projets de **développement urbains en extension sur la zone agricole** (fiche **A05**) a été revu et priorisé avec pour objectif de limiter les emprises prévues à l'horizon 2030 aux projets dotés d'une bonne qualité de desserte en transports publics et pour lesquels les études étaient les plus avancées.

Certains périmètres prévus en extension ont été reportés à l'horizon 2040 (La Pallanterie, les extensions de Grand-Pré et Mon-Ideé à Puplinge, une partie des extensions de Perly, les Cornaches à Satigny), l'emprise de Bernex-Nord a été réduite en conservant un potentiel de logements équivalent, alors que d'autres secteurs ont été abandonnés (Puplinge Est, le secteur Champ-Paget à Perly et le village de Certoux). La figure 5 illustre ces modifications.

En ce qui concerne les **extensions villageoises**, les plans directeurs communaux prévoient une emprise d'environ 5 ha sur la zone agricole d'ici à 2023, mais d'autres projets vont s'y ajouter à l'horizon 2030. Etant donné que l'ensemble des projets n'est à ce jour pas connu, une réserve (surface disponible de 10 ha sur les SDA à l'horizon 2030 et 10 ha complémentaires à l'horizon 2040) a été déterminée pour permettre certaines extensions de villages. Les communes devront formuler des projets conformes à la fiche **A06** du PDCn, démontrant notamment le besoin et l'insuffisance du potentiel subsistant en zone à bâtir. La mise à jour du PDCn introduit, en conformité avec la LAT révisée, la priorité à l'utilisation des réserves en zone à bâtir et à l'extension de la ville dense par rapport aux extensions villageoises de moindre densité et moins bien desservies par les réseaux de transports publics.

Alors qu'elles concernaient 525 hectares, soit 3% de la zone agricole, dans le PDCn en vigueur, outre les déclassements réalisés entre 2013 et 2017 (51 ha), les extensions projetées à l'horizon 2030 s'élèvent à présent à 187 ha, ce qui ne représente plus qu'une emprise de 1.5% sur la zone agricole.

À l'horizon 2040, des extensions supplémentaires seront toutefois nécessaires, dans l'hypothèse du maintien de la croissance de la population. Les périmètres reportés à l'horizon 2040, mentionnés plus haut, représenteront une surface de 97 ha supplémentaires en emprise sur la zone agricole. Ces périmètres, représentés de manière approximative sur la carte du schéma

³⁸ Rapport 2018 de la cellule interdépartementale de monitoring de l'espace rural (annexe 5.1), Plan d'action pour trouver de nouvelles SDA (annexe 5.2), Tableau des projets par politique publique (au 30.06.2018, annexe 5.3).

directeur cantonal, verront leur délimitation exacte affinée à l'occasion des études et planifications ultérieures.

En plus de ces périmètres déjà identifiés, des secteurs complémentaires devront être envisagés à terme, dans la marge autorisée par la surface totale du territoire d'urbanisation (voir p. 38) pour répondre à l'ensemble des besoins estimés à 2040, tant pour les logements que pour les activités.

Révision des objectifs de densité des grands projets en emprise sur la zone agricole

Pour assurer le respect de l'art. 30 al. 1bis let. b OAT – qui mentionne que des surfaces d'assolement ne peuvent être classées en zone à bâtir que lorsqu'il peut être assuré que les surfaces sollicitées seront utilisées de manière optimale – la pertinence des densités prévues dans les grands projets en extension sur la zone agricole a été réévaluée. L'examen a permis d'augmenter, pour certains grands projets, les densités prévues initialement ou de rééquilibrer la répartition entre emploi et logement, pour d'autres, et les processus de réalisation des projets ont été accélérés.

Cette révision des densités des grands projets répond aux objectifs de la motion parlementaire 2281 qui invitait le Conseil d'Etat à revoir les minima prévus dans les plans localisés de quartier (PLQ) des grands périmètres restant à urbaniser (Grands-Esserts, Cherpines, Communaux d'Ambilly, Bernex).

D'une manière générale, les emprises pour les grands projets font l'objet de déclassements en zone de développement 3. L'indice de densité (ID) minimal préconisé est de 1.8 (IUS > 1.2). Pour les projets d'extensions villageoises, les déclassements sont effectués en zone de développement 4B ou 4BP, l'ID minimal préconisé est de 0.8 (IUS > 0.6).

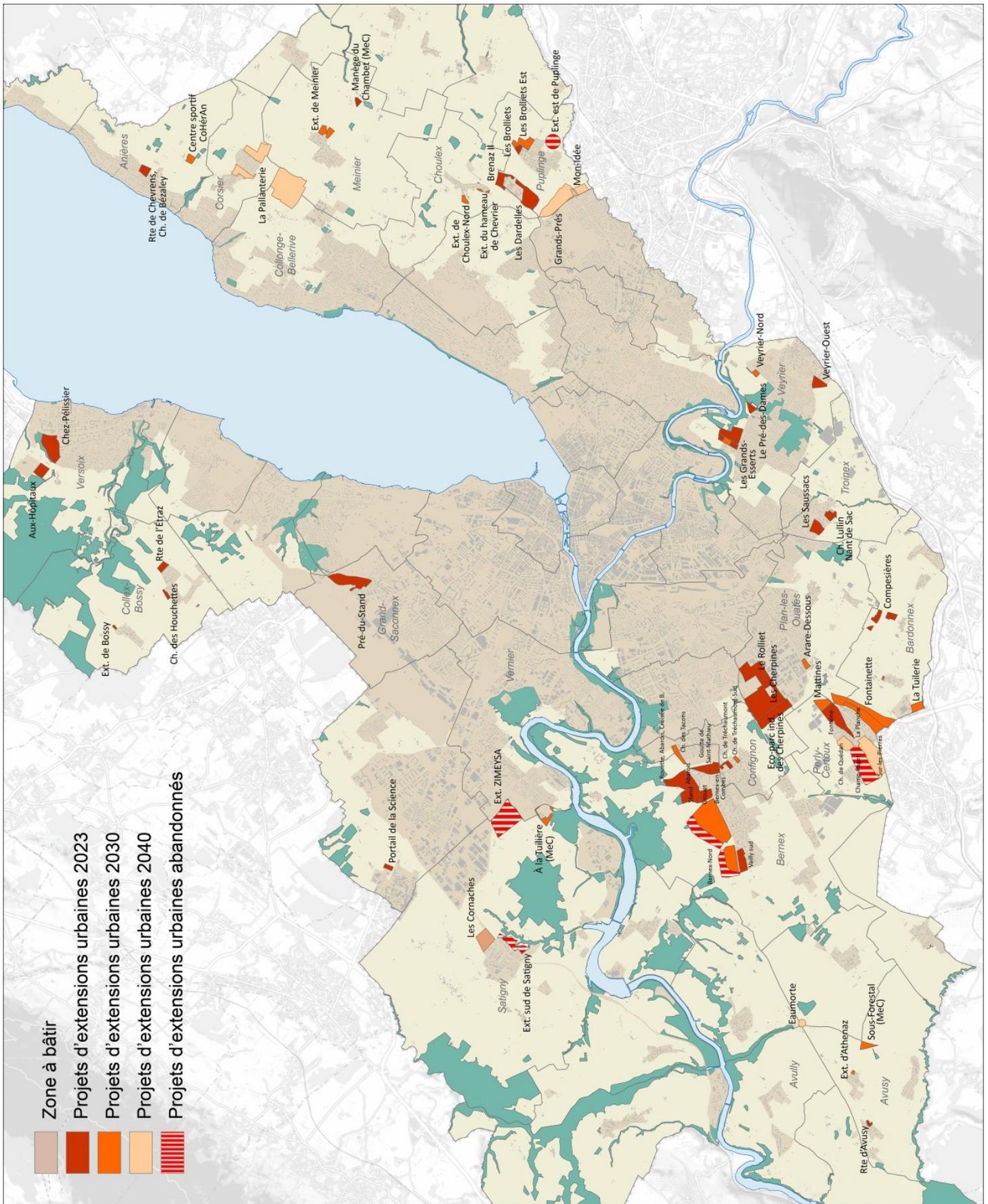


Fig. 5 : Extensions urbaines aux horizons 2023, 2030 et 2040

La mise à jour du plan directeur cantonal introduit, conformément à la LAT révisée, la priorité au développement vers l'intérieur du milieu bâti (objectif 1 du concept). Il s'agit de faciliter la mise en œuvre des projets déjà présents dans le PDCn 2030, tout en assurant la qualité urbaine des nouveaux quartiers. Depuis l'entrée en vigueur du PDCn 2030, le canton de Genève a engagé un certain nombre de mesures pour y parvenir. Ces démarches, ainsi que de nouveaux outils d'aménagement du territoire, fonciers ou légaux, sont mobilisés sur le territoire genevois pour rendre plus aisée la concrétisation des projets en cours. L'ensemble de ces démarches est rappelé ci-dessous.

Mandat de la Confédération

L'ARE a demandé, lors de l'examen préalable, de mentionner l'état d'avancement des différentes modifications législatives et la concrétisation des instruments prévus pour mettre en œuvre sa stratégie de développement de l'urbanisation vers l'intérieur. Ces actualisations sont précisées ci-dessous dans les encadrés.

Mise à disposition des surfaces nécessaires pour la construction

La pénurie de logements reste très forte dans le canton et concerne toutes les couches de la population malgré un début de détente observé depuis deux ans. Quantitativement, l'objectif du département, est de mettre à disposition (par l'adoption des planifications) 2 millions de m² de surfaces pour la construction de logement d'ici à 2023 et 1 million pour les activités. En fonction de l'avancement des planifications, les objectifs seront adaptés en vue de la législature suivante.

Intensification du renouvellement urbain (fiche A01)

La loi 12052 modifiant la loi 10788 relative à l'aménagement du quartier Praille Acacias Vernets (PAV), votée par le Grand Conseil le 23 février 2018, augmente la proportion de logements à deux nouveaux logements pour chaque nouvel emploi, confirmant le PAV comme le plus grand potentiel de logement du canton avec, à terme, environ 12 400 nouveaux logements et 6200 nouveaux emplois, alors que le ratio 1/1 initial correspondait à environ 10 500 nouveaux logements et autant d'emplois.

Cette nouvelle répartition a été acceptée en votation populaire le 10 juin 2018.

Cette nouvelle teneur de la loi PAV répond aux objectifs de la mise à jour du plan directeur ainsi qu'à la motion M 2281, du 9 juin 2015, qui invite le Conseil d'Etat à concrétiser et à densifier les projets de renouvellement urbain. Elle concourt également à la mise en œuvre de la politique cantonale du logement, qui vise entre autres à offrir des logements répondant aux divers besoins de la population et à renforcer la mixité sociale des futurs quartiers du PAV.

L'accent porté sur le logement – avec un ratio de deux logements pour un emploi – est aujourd'hui recherché dans l'ensemble des grands projets d'aménagement, afin de lutter contre la pénurie de logement et dans un souci de rééquilibrage entre emploi et logement à l'échelle du Grand Genève.

Enfin, d'autres secteurs de renouvellement, comme ceux des quartiers de Sécheron, de l'Étang, et les développements autour des gares du Léman Express, sont en phase de réalisation ou d'autorisation de construire.

Étendre la densification de la zone 5 par modification de zone (fiche A03)

En surface, la zone 5 effectivement dévolue à l'habitat individuel représente 46% des zones à bâtir du canton destinées au logement (déduction faite des équipements publics) tout en n'accueillant que 10% des logements, représentant 13% de la population du canton. Sa densification représente donc un important enjeu pour le développement du canton vers l'intérieur. D'une part, la forte nécessité en matière de logements, de surfaces d'activités et d'équipements, et celle de ne pas gaspiller le sol, d'autre part, exigent en effet de poursuivre cette politique de densification de la zone 5.

La mesure **A03**, qui prolonge une politique menée par le canton depuis 1984, concerne plusieurs secteurs déjà occupés par des villas, bien desservis par les transports publics, situés en périphérie de la proche couronne urbaine (au sud de l'aéroport, par exemple) ou le long des voies structurantes (de part et d'autre de la route de Chancy, par exemple). Ils représentent environ 11% de la zone 5 actuelle. Cette mesure est à mettre en regard des vastes déclassements de la zone 5 opérés vers 1960, dont la densification se poursuit encore actuellement (fiche **A02**).

Dans le cadre de cette mise à jour, les périmètres ont été précisés en fonction de l'avancement des projets. Quelques nouveaux potentiels ont été identifiés (cycle du Renard, couronne de Vézenaz, Mousse-Foron). Certains périmètres de projets ont été ajustés suite aux études menées, ou reportés à l'horizon 2040, d'autres ont été supprimés. Dans l'ensemble, la surface totale identifiée pour des modifications de zone reste stable.

Sur ces secteurs identifiés dans la mesure A03, une **densification différenciée** est envisagée. La densification différenciée est un principe clef de la promotion de la qualité urbaine portée par le plan directeur. Les périmètres de densification désignés par le plan directeur cantonal doivent être précisés par des projets de quartiers, qui sont à élaborer en concertation avec les acteurs locaux. Cette démarche doit permettre d'identifier les qualités paysagères, naturelles et patrimoniales du territoire concerné, et sur lesquelles s'appuyer pour développer un projet. Une telle démarche permet de déterminer les secteurs à protéger ou à valoriser et les périmètres à développer, avec des formes urbaines et des densités et mixités adaptées à chaque situation.

Les plans guides élaborés par les communes et le canton sur certains périmètres de projets, en concertation avec les acteurs locaux, sont des instruments utiles dans cette phase de projet.

Zones réservées

L'instauration de zones réservées sur plusieurs secteurs, dont la densification doit être étudiée, vise à préserver le potentiel existant des terrains, le temps que les démarches d'étude aboutissent à des modifications de zone. Cette possibilité est offerte par les articles 27, alinéa 1 de la LAT et 13C LaLAT.

En 2017, quatre zones réservées ont été adoptées à Onex et à Carouge³⁹.

La pratique administrative dans ces secteurs destinés à muter, vise à limiter l'augmentation de la dureté foncière. Ainsi, dans les zones réservées en force, seuls certains travaux d'entretien ou d'agrandissements d'un logement existant sont autorisés⁴⁰.

Des démarches concertées ont été engagées dans ces secteurs avec les acteurs concernés, ce qui a permis de faire émerger des images directrices qui proposent, pour chaque territoire, une vision et un phasage du développement envisagé. Les premières modifications de zone vont prochainement être lancées.

Favoriser une utilisation diversifiée de la zone 5 (fiche A04)

Cette mesure concerne la plus grande partie de la zone 5 (dite zone villas), qui restera, à terme, la zone à bâtir la plus vaste destinée au logement.

De 2000 à 2015, il s'est construit 4'200 villas dans le canton, soit 280 villas par an, ce qui correspond en moyenne à 20% de la production totale de logements. La zone 5 recèle encore un potentiel considérable, en diversifiant les formes bâties et les types de logements, tout en étant plus économe en sol. Cet objectif est atteignable par la poursuite du processus en cours de densification légère, afin de permettre une mutation progressive du tissu bâti.

Une récente modification légale du 20 novembre 2012 (art. 59, al. 4 de la loi sur les constructions et installations diverses (LCI), du 14 avril 1988) propose un régime dérogatoire permettant d'obtenir une densification majorée des secteurs en zone 5 sous certaines conditions (notamment avec des indices allant de 0.44 à 0.48 au lieu de 0.25, voire 0.6 pour les parcelles de plus de 5000 m²). Si la densification recherchée est fréquemment atteinte en termes quantitatifs, celle-ci se concrétise souvent avec peu de qualité (répétition du même type de bâtiments contigus, forte imperméabilisation du sol, quartiers en cul-de-sac, perte des valeurs naturelles et paysagères, etc.).

Dans le cadre de la mise à jour du PDCn, la production d'un guide pour une densification de qualité de la zone 5⁴¹, ainsi que le mandat fait aux communes d'établir une stratégie pour le développement de leur zone 5 dans le cadre de la révision des plans directeurs communaux, sont des éléments qui visent à cadrer l'utilisation de l'art. 59 al. 4 LCI (nouvelle teneur) pour une amélioration de la qualité des projets et leur insertion dans leur contexte.

Ce guide à l'attention des communes, des services instructeurs du canton et des porteurs de projets privés a été élaboré pour permettre de préciser sous quelles conditions et en fonction de quels critères autoriser la dérogation de densité. Le guide propose une méthode pour mener à bien les analyses qui fonderont les stratégies communales pour la zone 5, étant entendu que celles-ci

³⁹ <https://www.ge.ch/publication?titre=zone%20r%C3%A9serv%C3%A9e&type=390&dossier=All&organisation=All>

⁴⁰ <https://www.ge.ch/document/densification-secteurs-villas-pratique-administrative/telecharger>

⁴¹ Les nouveaux quartiers-jardins du XXI^e siècle. Guide pour une densification de qualité de la zone 5 sans modification de zone à Genève, Etat de Genève, DALE-OU-PDCR, juin 2017.

pourront se décliner de manière contrastée selon les caractéristiques et particularités des quartiers et entités territoriales de chaque commune. Il permet :

- d'aider les communes à formuler et structurer la stratégie de densification de leur(s) zone(s) 5 dans les plans directeurs communaux,
- de constituer un support permettant aux commissions cantonales et aux communes d'instruire les requêtes avec des critères de qualité partagés,
- de communiquer aux porteurs de projets privés les critères selon lesquels leurs requêtes seront analysées.

Évolution des grands projets (GP) et révision de la fiche A17 du PDCn

Cette mise à jour donne également l'opportunité d'adapter le contenu de la fiche **A17** – Mettre en œuvre les grands projets et les projets urbains prioritaires. Les fiches des dix grands projets en cours (fiches **P01 à P10**), pour lesquels les démarches sont bien engagées, ont été actualisées en fonction de leur avancement. En revanche, les fiches des grands projets **P11 à P15** ont été retirées du PDCn. Ces projets, ainsi que d'autres secteurs stratégiques désignés comme projets urbains prioritaires sont à présent mentionnés dans la fiche **A17**.

Cette adaptation a pour objectif, d'une part, de concentrer les ressources sur les projets les plus aboutis, ceci permettant en outre d'accélérer les réalisations et, d'autre part, de mettre en place des formes de conduite plus flexibles, notamment s'agissant des secteurs en densification de la zone 5. Ces assouplissements ne remettent pas en question l'intérêt et la nécessité du pilotage canton – communes, d'une coordination inter-thématiques, ni des processus de concertation.

Révision des plans directeurs communaux en conformité avec le PDCn

Toutes les communes ayant établi un plan directeur communal ont l'obligation de le réviser dans les 3 ans suivant l'approbation du PDCn par la Confédération (art. 10, al. 9 LaLAT). En effet, dans la mesure où un plan directeur communal doit être compatible avec les exigences et orientations d'aménagement du territoire fixées par le PDCn et en préciser la mise en œuvre, l'approbation d'un nouveau PDCn implique un réexamen des plans directeurs communaux dans le but d'assurer la cohérence avec la planification supérieure.

Des directives ont été éditées par le canton afin de clarifier l'ensemble des éléments à considérer en vue de l'établissement de ces documents. Elles s'adressent principalement aux exécutifs et services communaux en charge de l'aménagement du territoire ainsi qu'aux bureaux d'étude. Ainsi, les plans directeurs communaux de deuxième génération devront tendre à être plus stratégiques et moins descriptifs, afin d'inscrire les orientations communales dans une visée opérationnelle. Ils devront offrir une vision transversale des enjeux de l'aménagement, plutôt qu'une approche cloisonnée par domaines, et s'inscrire dans une démarche collaborative avec l'ensemble des acteurs concernés (population, communes voisines, Etat).

Ces directives précisent les mandats donnés aux communes concernant les nouveautés introduites par la LAT révisée, soit en particulier le dimensionnement de la zone à bâtir, l'extension des villages, l'évaluation des réserves en zones à bâtir, l'identification des secteurs à densifier, ainsi que l'élaboration d'une stratégie pour l'évolution de la zone 5 et pour la gestion de l'espace rural.

Par ailleurs, ces nouvelles directives invitent les communes à transmettre au canton un document cadre (cahier des charges), avant d'initier leur projet de plan directeur communal, ceci afin d'initier la coordination suffisamment tôt et d'assurer la cohérence avec les objectifs cantonaux.

Réforme de l'outil plan localisé de quartier (PLQ)

Dans le cadre de la réforme de l'outil PLQ, la **dimension foncière** a été renforcée, afin qu'elle fasse partie intégrante du travail d'élaboration de la planification territoriale.

La participation de la population et des acteurs locaux a été renforcée notamment par l'introduction dans la législation de l'obligation de procéder à **une démarche de concertation** (art. 5A al. 1 de la loi générale sur les zones de développement (LGZD), du 29 juin 1957).

Adoption de mesures pour accroître la production de logements

Le PDCn 2030 dote Genève d'une vision qui doit notamment lui permettre, de manière ambitieuse, d'accueillir davantage de logements sur son territoire. Cet objectif de planification territoriale croise celui de la politique cantonale du logement. À ce titre, le Conseil d'Etat a adopté, le 14 octobre 2015, à l'intention du Grand Conseil, un rapport divers⁴² portant sur la mise en œuvre de la politique cantonale du logement dans le cadre de la réalisation du PDCn 2030. Ce document, fort de trente-huit propositions, vise à augmenter la production de logements et à réduire la pénurie que connaît le canton depuis plus de vingt ans, notamment en agissant sur les conditions de libération des surfaces nécessaires à l'accueil de ces nouvelles constructions.

⁴² Rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil sur la mise en œuvre de la politique cantonale du logement dans le cadre de la réalisation du plan directeur cantonal 2030, octobre 2015

Développement des outils juridiques existants en faveur de la construction de logements

Dans le cadre des règles régissant les zones à bâtir, l'introduction d'un nouvel article 15a LAT relatif à la garantie de la disponibilité foncière exige des cantons qu'ils prennent des mesures pour que les zones à bâtir soient utilisées conformément à leur affectation, en ordonnant notamment des mesures d'améliorations foncières telles que le remembrement de terrains. Les cantons sont notamment tenus, si l'intérêt public l'exige, d'imposer des délais pour la construction des terrains classés en zone à bâtir et de prévoir des mesures à appliquer en cas d'inexécution.

Il convient de rappeler que la législation genevoise comprend déjà des instruments légaux permettant de libérer le foncier (notamment pour le remembrement foncier, le remaniement parcellaire, le droit de préemption, le droit d'expropriation de servitudes et des terrains pour la réalisation de logements d'utilité publique, etc.). En ce sens, ils répondent aux exigences de la législation fédérale telles que formulées dans l'article 15a LAT.

Dans l'objectif d'assurer une cohérence pratique entre ces outils fonciers et pour les rendre plus efficaces, des modifications législatives sont en cours. L'accent est mis sur la libération des parcelles en vue de réaliser du logement, étant précisé que des dispositifs existent d'ores et déjà pour l'expropriation en vue de réaliser des équipements, à titre d'exemple la loi sur les routes (LRoutes – L 1 10) et, d'une manière plus générale, la loi sur l'expropriation pour cause d'utilité publique (LEx-GE – L 7 06).

L'adoption d'une **clause générale d'utilité publique** en matière de construction de logements – à l'instar de ce qui existe pour les aménagements routiers – est préconisée afin d'accélérer la réalisation des projets en rendant le foncier disponible rapidement. Tout projet de construction de logements pour lequel il est nécessaire de recourir aux mesures prévues par la loi (expropriation de servitudes, par exemple) fait l'objet d'une loi ad hoc adoptée par le Grand Conseil. La clause générale d'utilité publique permettrait de se passer de cette étape et d'appliquer directement les outils fonciers existants. Cette principale préconisation s'accompagne d'un toilettage des lois connexes afin d'assurer la cohérence et l'efficacité de la mise en œuvre des outils juridiques.

Actualisation 2019

L'intention d'introduire une clause générale d'utilité publique est toujours d'actualité. A ce jour, cette clause est insérée au cas par cas, dans les lois de MZ concernées, créant directement des zones à bâtir ou de manière différée (art. 18 al. 2 LAT), par l'adoption futur de PLQ.

Une autre mesure consiste à favoriser l'émergence d'opérateurs urbains afin de mieux coordonner les acteurs et articuler les phases de planification et opérationnelles de manière plus efficace.

Actualisation 2019

Adoption de la loi créant la Fondation Praille Acacias Vernets, du 28 février 2019
<http://ge.ch/grandconseil/data/loisvotee/L12285.pdf>

Politique foncière cantonale en faveur de la construction de logements d'utilité publique

La politique foncière en matière de logement vise à servir les objectifs de la politique d'aménagement. À ce titre, elle cherche à mieux articuler la planification et l'opérationnel en agissant autant sur la connaissance foncière que sur l'acquisition de terrains et leur valorisation.

Cette volonté nouvelle s'appuie sur l'objectif de la loi pour la construction de logements d'utilité publique (LUP – I 4 07), du 24 mai 2007, qui vise la constitution d'un parc immobilier public à hauteur de 20% du parc de logements locatifs cantonal. L'objectif de maîtrise foncière publique mobilise l'élaboration d'une stratégie globale de prospection et d'acquisitions foncières, qui invoque des éléments de diagnostic et d'intelligence foncière, et développe des principes d'actions et des méthodes d'intervention différenciées selon les types de territoire.

Cette stratégie doit s'articuler avec le programme de planification des plans d'affectation (PLQ) afin de relier le plan à l'opérationnel. À sa suite, elle s'accompagne d'une stratégie de valorisation du patrimoine étatique en travaillant en partenariat avec les sociétés coopératives d'habitation et les fondations immobilières de droit public, tout en assurant la collaboration avec le secteur privé. La Fondation pour la promotion du logement bon marché et de l'habitat coopératif (FPLC) a pour mission le développement du parc de logements d'utilité publique (LUP) dans le canton de Genève. Elle acquiert des parcelles afin de maîtriser des périmètres puis les développe en apportant sa

collaboration à l'étude et à la réalisation des plans d'aménagement de quartiers. Enfin, elle les remet en droits de superficie à des coopératives d'habitation ou les vend à des fondations immobilières de droit public cantonales ou communales. Ceci, dans le but de garantir la pérennité de loyers bon marché⁴³.

Dans ce contexte, et près de dix ans après l'adoption de la loi LUP, il est également prévu de **revoir les mécanismes de l'article 4A de la loi générale sur les zones de développement (LGZD) du 29 juin 1957**. Cet article fixe les taux minima de logements d'utilité publique à réaliser en zone de développement afin notamment d'assurer les objectifs généraux de l'article 5 LGZD, prévoyant la production de logements destinés à la location et à la vente devant répondre aux besoins prépondérants d'intérêt général. Il est donc prévu de revoir les mécanismes pour, d'une part, répondre à l'objectif des 20% de LUP dans des délais raisonnables et, d'autre part, pour assurer que les logements produits en zone de développement répondent aux besoins identifiés.

Concernant les LUP et dans le cadre de la mécanique légale actuelle, il est estimé qu'il manquera au moins 10 000 logements de ce type à l'horizon 2030. La révision de l'article 4A de la loi générale sur les zones de développement (LGZD), en cours de réflexion, a également pour but d'en élargir les possibilités d'application en agissant sur les leviers territoriaux (zone de fond et date de déclassement de la zone) et d'en simplifier et clarifier les conditions de mise en œuvre, afin de garantir plus de souplesse aux acteurs. Ces modifications devraient dynamiser la construction de logements en général et de LUP en particulier.

Actualisation 2019

Le PL 12093, déposé le 5 avril 2017, est toujours à l'examen de la commission du logement
<http://ge.ch/grandconseil/data/texte/PL12093.pdf>

Fonds intercommunal pour le développement urbain (FIDU)

La construction de logements induit des coûts importants pour les communes en termes d'infrastructures publiques (écoles, crèches, voiries, espaces publics, centres sportifs, etc.). Or, le développement urbain du canton n'est pas réparti uniformément sur ses 45 communes. Dès lors, l'effort financier demandé à certaines communes pour aménager et équiper de nouveaux quartiers est très important, voire difficilement supportable, alors que d'autres communes, dont le territoire est peu ou pas touché, échappent à ce type de charge. Afin de rétablir une symétrie des efforts, mais aussi pour éviter les blocages ou l'étalement des procédures dans le temps, le canton de Genève a élaboré un projet de loi, en collaboration avec l'Association des communes genevoises (ACG), instituant, sous la forme d'une fondation de droit public, un fonds intercommunal pour le développement urbain (FIDU). La loi a été adoptée par le Grand Conseil le 18 mars 2016. La somme allouée au fonds, basée sur une évaluation prospective des besoins en infrastructures publiques de compétence communale liées à l'accueil de logements, a été fixée à 25 millions de francs par an, pendant 20 ans. Les communes y contribuent à hauteur de 23 millions et le canton de 2 millions.

Actualisation 2019

Règlement du fonds intercommunal pour le développement urbain entré en vigueur le 1^{er} janvier 2017
<https://www.acg.ch/sites/www.acg.ch/files/REGLEMENT%20FIDU.pdf>

Taxe d'équipement

La Loi générale sur les zones de développement a été modifiée⁴⁴ pour réviser le mécanisme de la taxe prélevée auprès des propriétaires bénéficiaires d'une autorisation de construire en zone de développement, et utilisée au financement des voies de communication du domaine public communal. Cette modification apporte plusieurs avantages. Premièrement, le prélèvement de la taxe, jusqu'à présent effectué selon un mode double (soit sur la base d'un montant fixe, soit sur la

⁴³ Au 31 décembre 2015, la FPLC a contribué à la création de 499 logements. Elle possède 155 136 m² de terrain en cours de développement répartis sur 37 périmètres. Cela représente un potentiel d'au minimum 1645 logements.

⁴⁴ Loi modifiant la loi générale sur les zones de développement (LGZD) (Taxe d'équipement) (11783) du 1^{er} septembre 2016.

base des frais effectifs d'équipement périmètre par périmètre) est unifié sur la base d'un barème commun, correspondant à 75% des coûts réels moyens des travaux d'équipements de voiries dans l'ensemble des communes. Deuxièmement, la mise en commun des recettes de taxation avec une gestion intercommunale (et non plus commune par commune) par une fondation de droit public est prévue. Ceci a pour but une utilisation plus efficace des fonds, en fonction des besoins réels d'équipement, d'en faciliter l'accès aux communes, et d'éviter la thésaurisation par endroits, ou les manques de fonds à d'autres.

Actualisation 2019

Le **fonds intercommunal d'équipement** est opérationnel depuis le 1^{er} janvier 2017. Il est chargé de percevoir, de gérer et d'attribuer la taxe d'équipement. Celle-ci, à charge du propriétaire ou superficière du terrain, sert à participer au financement des voies de communication devant être réalisées par la commune pour les nouvelles constructions en zone de développement. Son mode de prélèvement a été simplifié. Il est désormais effectué de façon forfaitaire.

<https://www.acg.ch/sites/www.acg.ch/files/REGLEMENT%20FIE.pdf>

Adaptation de la LaLAT en créant une zone affectée à l'équipement public en zone ordinaire

Au regard de l'évolution du droit fédéral applicable en matière d'aménagement du territoire et de protection de l'environnement, l'absence d'une zone à bâtir ordinaire affectée à de l'équipement public constituait une lacune du droit genevois de l'aménagement du territoire. La loi 11731⁴⁵ propose de modifier le catalogue des zones à bâtir prévu par l'article 19 LaLAT, de telle sorte que celui-ci comporte une zone ordinaire affectée à de l'équipement public, relevant d'une zone à bâtir au sens de l'article 15 LAT, et qui ne subordonne pas, de manière obligatoire, la délivrance d'une autorisation de construire à l'établissement préalable d'un PLQ. Cette nouveauté permet à l'autorité cantonale de planification de disposer d'un choix plus adapté aux diverses situations susceptibles de se présenter en vue d'assurer une utilisation judicieuse du sol en matière d'équipement public et de réaliser plus rapidement les équipements accompagnant le développement urbain.

Taxe sur la plus-value

Depuis 2011, 20% des plus-values réalisées par les propriétaires fonciers qui vendent leur parcelle ou y réalisent un projet suite à un classement en zone à bâtir, est prélevé par le canton. Une partie de ces recettes est réservée aux communes pour le financement d'infrastructures publiques en lien avec des projets d'aménagement incluant la création de logements.

Dans l'objectif général d'une urbanisation vers l'intérieur, l'accent est désormais mis sur la densification dans les zones déjà constructibles. Partant, et comme les effets peuvent déjà en être constatés, les recettes de cette taxe sont vouées à se tarir. Une réforme de la taxe sur la plus-value est prévue, quant à son seuil et à son taux.

Actualisation 2019

Suite à la désignation par l'annexe de l'OAT du canton de Genève parmi les cantons interdits de création de nouvelles zones à bâtir, le projet de loi d'adaptation de la loi cantonale d'application de l'art. 5 LAT rempli à présent strictement les exigences légales minimales.

<http://ge.ch/grandconseil/data/texte/PL12492.pdf>

Plan d'action coopérative

Le plan d'action coopératives⁴⁶ a été lancé en 2016. Il propose une série de mesures concrètes menées par le canton (DT) et ses partenaires pour renforcer le développement des coopératives d'habitation. Il vise à augmenter l'offre de logements sans but lucratif pour l'ensemble de la population, notamment la classe moyenne, dans un esprit collaboratif. Le but recherché est une meilleure intégration des habitants en amont des projets pour développer un urbanisme de qualité. Afin de financer les projets, le canton et la Fondation pour la promotion du logement bon marché et de l'habitat coopératif (FPLC) achètent des terrains au moyen du fonds LUP à disposition

⁴⁵ Loi modifiant la loi d'application de la Loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LaLAT) (zone affectée à de l'équipement public) (11731), du 22 avril 2016.

⁴⁶ <https://www.ge.ch/document/plan-action-cooperatives/telecharger>

(35 millions de francs par an). Ces derniers sont ensuite attribués aux coopératives pour l'élaboration de leurs projets. D'autre part, le canton favorise le développement des coopératives en leur accordant notamment des prêts à terme ou en cautionnant leurs prêts hypothécaires jusqu'à 95% si elles réalisent des logements subventionnés ou 90% si elles réalisent des logements non subventionnés. Ces mécanismes visent à permettre aux nouvelles et petites structures coopératives qui ont peu de moyens financiers et de ressources humaines de réaliser leurs projets.

ATTEINTE DES OBJECTIFS DU PDCn 2030

Suite à la réorientation de la stratégie d'urbanisation, notamment en limitant les extensions urbaines sur la zone agricole et en renforçant le renouvellement urbain ainsi que la densification de la zone 5, il a été nécessaire de mettre à jour les scénarios du PDCn pour vérifier la capacité du canton à répondre aux objectifs visés en termes de production de logements et de mise à disposition des surfaces nécessaires pour les activités.

Les scénarios du PDCn en vigueur étaient issus des études de base produites en 2011 et 2012⁴⁷. Le monitoring du plan directeur permet de suivre, pour chaque mesure, l'avancement de la construction et de la planification. Par ailleurs, un nouveau modèle (voir p. 18) permet d'élaborer des scénarios prospectifs en vue d'estimer les taux de réalisation des projets à différents horizons de temps sur la base d'une matrice considérant d'une part l'état d'avancement des projets et, d'autre part, leur état foncier. Les résultats sont présentés ci-dessous.

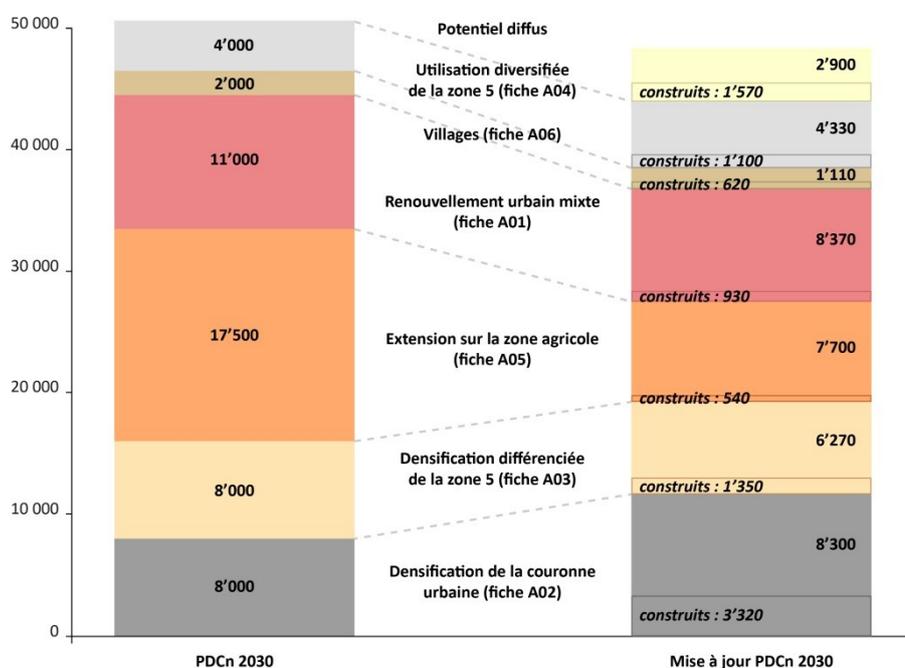


Fig. 6 : Production de logements par mesures, selon le PDCn en vigueur et selon le projet de mise à jour

En ce qui concerne les logements, la diminution de la part des potentiels prévus en extension est importante et traduit le renforcement des efforts consentis pour protéger les terres agricoles. Alors que le PDCn prévoyait un tiers de sa production de logements en extension, ce ratio est passé à 18% dans la proposition de mise à jour, la part en urbanisation vers l'intérieur passant de 66% dans la version en vigueur à 82% dans le projet de mise à jour.

En effet, sur les 48 410 logements estimés entre 2010-2030, 39 580 sont localisés dans les zones à bâtir existantes en 2000 et 8830 logements sont prévus en extension (urbaine ou villageoise⁴⁸).

La figure montre la forte augmentation de la production de logements à venir dans la couronne urbaine, qui est liée à une évolution à la hausse du nombre de logements prévus dans les projets inscrits dans le programme de législation et à l'accélération des planifications.

⁴⁷ Étude des besoins et de l'offre en logements, OU septembre 2011 ; Étude des besoins et de l'offre en surfaces d'activité, OU, juin 2012.

⁴⁸ La fiche **A06** – *Gérer l'évolution des villages* comprend en effet une part de développement vers l'intérieur et une part en extension. Sur les 1110 logements potentiels, 415 sont prévus en extension et sur les 620 logements construits 175 l'ont été en extension sur la zone agricole.

On constate une diminution de la part des potentiels prévus en renouvellement urbain (fiche **A01**). Ceci est essentiellement lié au fait que le potentiel diffus (surélévations, projets privés non liés à des planifications cantonales, etc.) était auparavant regroupé avec les projets de renouvellement urbain. Les potentiels de réalisation ont par ailleurs été affinés et certains périmètres de projets ont été ajustés ou modifiés.

La réalisation des logements dépendant de la mesure **A03** (densification différenciée de la zone 5) diminue légèrement à l'horizon 2030, ceci est lié à différents facteurs : l'ajustement du taux de réalisation dans le nouveau modèle s'appuyant sur les réalisations de la période 2010 et 2015, la mise à jour des potentiels et le report de quelques secteurs à plus long terme. Par ailleurs, certains projets ont été abandonnés et d'autres ajoutés.

La mise à jour montre une augmentation de la production de logements dans la zone 5 sans modification de zone. Cette différence est liée à l'ajustement du modèle en tenant compte des modifications de la LCI (voir p. 30) qui permet des indices de densité plus élevés.

Au final, environ 9500 logements ont été construits entre 2010 et 2015, auxquels s'ajoutent environ 39 000 logements à construire pour un total estimé de 48 300 logements construits en 2030. Le résultat de ce scénario est légèrement en-deçà de la demande indiquée dans le plan directeur, qui s'élève à 49 800 sur cette même période 2011-2030. S'il devrait ainsi permettre d'absorber dans une large mesure la croissance démographique, la fluidité du marché ne pourra pas être retrouvée pour autant. Ce scénario reste toutefois volontariste puisqu'il implique la production de 2600 logements par an.

En ce qui concerne les activités (figure 3), le PDCn 2030 prévoyait environ 80% de surfaces de plancher supplémentaires pour les emplois dans la zone à bâtir existante et 20% dans les extensions urbaines. La mise à jour en prévoit à présent 89% vers l'intérieur et 11% en extension sur la zone agricole à l'horizon 2030.

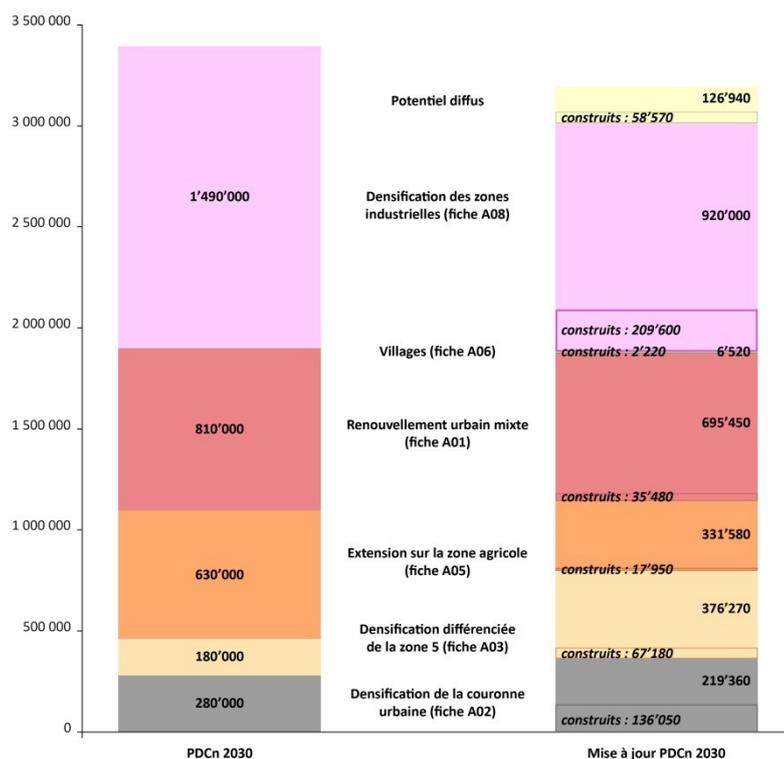


Fig. 7 : Production de surfaces pour les activités par mesures, selon le PDCn en vigueur et selon le projet de mise à jour

La diminution des surfaces pour les activités en extension sur la zone agricole est marquée. Celle-ci est compensée par une augmentation des surfaces réalisées dans la couronne urbaine (A02) et en densification par modification de zone (A03). La part en renouvellement urbain (A01) est restée stable, en revanche, les potentiels prévus en densification des zones industrielles (A08) ont diminué suite à un ajustement.

Le PDCn 2030 prévoyait la mise à disposition de surfaces pour 60 000 places de travail, 10 000 pour relocaliser les entreprises du PAV et 50 000 places nouvelles. Depuis 2010, 527 000 m² de SBP ont été construits, ce qui représente environ 11 500 emplois. Suite à la mise à jour des scénarios, le plan directeur évalue le nombre d'emplois attendus entre 2016 et 2030 à 64 000. La capacité d'accueil en surfaces d'activités s'élève, quant à elle, à 2 675 000 de m² de SBP à

l'horizon 2030, ce qui pourrait correspondre à l'accueil de 55 000 à 65 000 emplois de 2016 à 2030. En termes de surface l'offre correspond à la demande, en revanche, il s'agira d'être attentif à la répartition de ces surfaces selon les types d'activités (bureau, industrie, commerce) afin d'assurer l'équilibre entre offre et demande.

COORDINATION URBANISATION – TRANSPORTS

Dans le domaine de la coordination urbanisation – transports, la LAT demande à ce que le plan directeur définisse la manière de coordonner l'urbanisation et les transports et de garantir un équipement rationnel qui permette d'économiser du terrain (art. 8a). Les territoires réservés à l'habitat et à l'exercice des activités économiques doivent être aménagés selon les besoins de la population et leur étendue limitée, par une répartition judicieuse des lieux d'habitation et des lieux de travail et par une planification de ces lieux en priorité sur des sites desservis de manière appropriée par les transports publics.

Mise en œuvre aux différentes échelles

La coordination urbanisation – transports est mise en œuvre aux différentes échelles. Le projet d'agglomération propose de nouvelles infrastructures lourdes pour accompagner le développement à l'échelle cantonale et régionale (trams transfrontaliers, voie verte d'agglomération, interfaces multimodales).

La mise en service de la liaison CEVA en 2019 permettra le déploiement du Réseau Express Régional « Léman express », qui connectera de manière efficace les réseaux ferrés suisses et français.

Le réseau de transport en commun est réorganisé sur l'ensemble du canton et de l'agglomération, afin de favoriser le report modal par la mise en place de rabattements TC et modes doux efficaces vers les gares du Léman express. Le développement des axes forts TP (tram et bus rapides BHNS) se poursuit notamment pour relier les nouveaux quartiers.

Des études sont en cours concernant la poursuite du développement du réseau ferroviaire à l'échelle cantonale et transfrontalière, envisagé à plus long terme, ainsi que le bouclage autoroutier avec la traversée du lac.

Évolution du contexte

La thématique de la mobilité a fait l'objet d'un remaniement important dans le cadre de cette mise à jour, lié à une évolution du contexte. En effet, depuis l'approbation du PDCn 2030, diverses planifications thématiques concernant la mobilité ont été approuvées par le canton, en cohérence avec le document cadre « Mobilités 2030 » qui fixe les grandes orientations stratégiques de cette politique publique, pour tous les modes de transports :

- le plan d'actions du réseau routier PARR
- le plan d'actions de la mobilité douce PAMD
- le plan directeur des transports collectifs PDTC

Celles-ci traduisent le fait qu'au sein de chaque mode de déplacement, le canton articule une vision, des moyens et un suivi concernant les mises en œuvre de son action et que les coordinations entre les thématiques de la mobilité progressent. Ces planifications sont soumises au département en charge de l'aménagement et de l'urbanisme, ce qui contribue à l'amélioration de la coordination urbanisation – transports.

La Loi pour une mobilité cohérente et équilibrée a été approuvée en 2016. En cohérence avec le projet d'agglomération, le plan directeur cantonal et les planifications concernant la mobilité, elle traduit la volonté du canton de disposer d'infrastructures performantes, qui contribuent à favoriser la qualité de vie des usagers, tout en minimisant les impacts sur l'environnement et le territoire, par une priorisation des modes doux et des transports en commun pour les secteurs denses et centraux.

La bonne qualité de desserte en transports publics a été un critère essentiel pour la sélection des périmètres à densifier et pour la localisation des extensions urbaines. Pour favoriser les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle, les territoires du Grand Genève développent des projets urbains autour et à proximité immédiate des gares.

Avec la démarche des grands projets, de nouvelles pratiques ont été mises en place afin de renforcer la coordination urbanisation – transports au sein de chaque projet, permettant d'assurer une mise en service des infrastructures de transports de façon simultanée à l'arrivée des nouveaux habitants (ex. Cherpines). Si nécessaire, des conventions sont établies entre les divers partenaires et acteurs cantonaux et communaux, afin de caler le phasage des développements urbains et des projets d'infrastructure.

Enfin, le 31 janvier 2018, le Conseil d'Etat a modifié le règlement d'exécution de la loi sur le réseau des transports publics (RRTP) pour renforcer la gouvernance des projets de transports collectifs et assurer une coordination optimale entre urbanisation et transport.

Traversée du lac

Suite à l'adoption par le Conseil d'Etat, le 15 octobre 2014 du plan d'actions visant à la réalisation du bouclage autoroutier et de la traversée du lac à l'horizon 2030, une organisation de projet spécifique a été mise en œuvre. Par ailleurs, le principe de la grande traversée du lac a été accepté en votation populaire cantonale (5 juin 2016). Il en découle une nouvelle disposition constitutionnelle inscrivant le principe de réalisation du bouclage autoroutier, la nécessité de développer des mesures d'accompagnement et de requalification et la possibilité de recourir à un partenariat public-privé pour en accélérer la réalisation (art. 192A).

Pour garantir et optimiser les effets positifs de la mise en place de la traversée du lac et de l'élargissement de l'autoroute, des mesures d'accompagnement en termes d'urbanisation, de mobilité et de paysage sont indispensables et nécessiteront une coordination étroite. Le développement de telles infrastructures requièrent le développement simultané d'un réseau de transports collectifs performants pour éviter que les reports de trafic ne se traduisent quelques années plus tard par une augmentation généralisée du transport individuel.

Cette coordination, avec la réflexion sur les axes TC à développer, devra aussi permettre d'améliorer la qualité de vie des habitants de l'agglomération centrale situés en-dehors du ring autoroutier (par exemple Bernex, Perly – Saint-Julien, agglomération d'Annemasse, etc.), par la canalisation du trafic induit vers l'autoroute sur des voiries appropriées.

Coordination assurée avec les mesures du projet d'agglomération PA3

La majeure partie des actions et mesures proposées dans le PDCn 2030 découlent des options prises à l'échelle du Grand Genève dans le projet d'agglomération (PA2 et PA3). Une coordination entre l'échelle cantonale et l'échelle régionale a été assurée et les références des mesures du PA3 sont explicitement mentionnées dans les fiches mobilité du PDCn 2030.

De plus, un outil de suivi permettant de vérifier la concordance des calendriers des projets urbains et ceux des projets d'infrastructures de transport à l'échelle du Grand Genève est régulièrement mis à jour (voir p. 19).

DÉLIMITATION DU TERRITOIRE D'URBANISATION

Selon l'art. 8 al. 1 let a LAT, le plan directeur cantonal doit déterminer la dimension totale des surfaces affectées à l'urbanisation, leur répartition dans le canton et la manière de coordonner leur expansion à l'échelle régionale. Le territoire d'urbanisation à définir dans le plan directeur constitue un cadre conceptuel et spatial – pas forcément quantitatif – qui pose les limites de l'extension des zones à bâtir à l'horizon du plan directeur (20-25 ans). Les classements en zone à bâtir de terrains situés à l'intérieur du territoire d'urbanisation ne pourront se faire automatiquement mais devront remplir les critères de dimensionnement des zones à bâtir au moment du classement souhaité.

Le PDCn 2030 n'ayant pas explicitement recours à la notion de territoire d'urbanisation la mise à jour a été l'occasion d'introduire ce concept. La Confédération demandait des précisions quant au statut des limites représentées sur la carte de synthèse, aux conditions de leur évolution, et aux critères éventuels pour classer en zone à bâtir de nouveaux secteurs situés au dehors de ce qui fait office de territoire d'urbanisation dans le PDCn 2030. Ces précisions ont été apportées.

Suite aux demandes complémentaires de la Confédération lors de l'examen préalable⁴⁹, le périmètre du territoire d'urbanisation est défini par une variante quantitative (**variante C** décrite dans le complément au guide de la planification directrice⁵⁰) dont la surface totale est inscrite dans l'objectif 1 du Concept. L'introduction au schéma directeur cantonal (voir p. 60 PDCn) en précise la définition, et explique le dimensionnement retenu.

Le territoire d'urbanisation nécessaire à l'horizon 2040 est évalué en confrontant les hypothèses d'évolution démographique et des emplois et les capacités d'accueil estimées pour chaque mesure du plan directeur liée à l'urbanisation (voir Concept, pp. 22-23).

⁴⁹ " Fixer clairement le territoire d'urbanisation du plan directeur cantonal à l'horizon 2040 et adapter le dossier en conséquence, notamment en rendant contraignantes les limites de son extension sur les représentations cartographiques. Sinon, renoncer à l'utilisation de la variante A (délimitation cartographique) à l'horizon 2040 et privilégier la variante C (estimation chiffrée) à ce même horizon ", Rapport d'examen préalable, ARE, 2017.

⁵⁰ Complément au guide de la planification directrice, ARE, mars 2014.

La carte du schéma directeur cantonal distingue les extensions urbaines prévues à l'horizon 2030 (à destination d'habitations, activités ou équipements) – nécessaires pour permettre l'accueil de la population et des emplois attendus ces 15 prochaines années – des extensions envisagées à plus long terme (2040). La fiche **A05 – Mettre en œuvre les extensions urbaines sur la zone agricole**, présente en détail les exigences générales concernant l'aménagement des extensions urbaines aux horizons 2030 et 2040 ainsi que les critères présidant à leur répartition spatiale et régionale.

Concernant les villages (**A06**), leur extension est définie par une enveloppe quantitative de 40 ha sur la zone agricole, enveloppe néanmoins limitée à un maximum de 10 ha d'emprise sur les SDA à l'horizon 2030 et 10 ha supplémentaires à l'horizon 2040. Les projets d'extensions villageoises sont traités dans le cadre de l'approbation des plans directeurs communaux, en fonction des critères de la fiche **A06**, ils sont localisés sur la carte du schéma directeur cantonal dès lors que l'opportunité du projet est vérifiée (coordination en cours).

Outre les extensions déjà identifiées aux horizons 2030 et 2040 et les réserves pour les villages, de nouveaux périmètres en extension seront nécessaires pour couvrir l'ensemble des besoins identifiés par les scénarios d'évolution de la population et des emplois. Ceux-ci sont évalués à environ 25 ha (voir Concept p. 23).

Finalement, la zone agricole comprend de nombreux développements hérités du passé, qui pourraient faire l'objet de mises en conformité. Une enveloppe est également déterminée pour ces cas.

Ainsi, le territoire d'urbanisation est formé de :

- l'ensemble des espaces dédiés au logement, aux activités, aux équipements ainsi que les espaces verts, jardins familiaux en zone à bâtir et zones sportives
territoire urbanisé **8538 ha**
- auxquelles s'ajoute l'ensemble des extensions prévues pour le futur développement urbain, aux horizons 2030 et 2040

extensions urbaines à 2030 : logement	109 ha
extensions urbaines à 2030 : activités	77 ha
extensions de villages approuvées	6 ha
extensions urbaines à 2040	97 ha
- ainsi que les enveloppes réservées pour des projets n'étant pas encore localisés (extensions villageoises et nouveaux périmètres en extension) et pour rendre possible la mise en conformité de secteurs sis en zone agricole

extensions de villages, réserves à 2040	40 ha
nouveaux besoins en extensions	25 ha
mises en conformités	162 ha
réserve ⁵¹	25 ha

La surface ainsi définie, totalisant **9080 ha**, figure dans l'objectif 1 du Concept.

Les modalités d'extension du territoire d'urbanisation sont également précisées dans l'introduction au schéma directeur cantonal (voir p. 60 PDCn).

Les SDA présentes à l'intérieur de ces surfaces en extension du territoire urbanisé sont lisibles sur la carte du schéma directeur cantonal.

Finalement, le territoire d'urbanisation pourrait évoluer en fonction de la concrétisation des retours en zone agricoles prévus par la fiche **C01**. Ceux-ci concernent env. 26 ha.

⁵¹ Nécessaire pour d'éventuelles mises en conformités non retenues, mise en zone 4BP de hameaux sis en zone agricole, déplacement d'équipements.

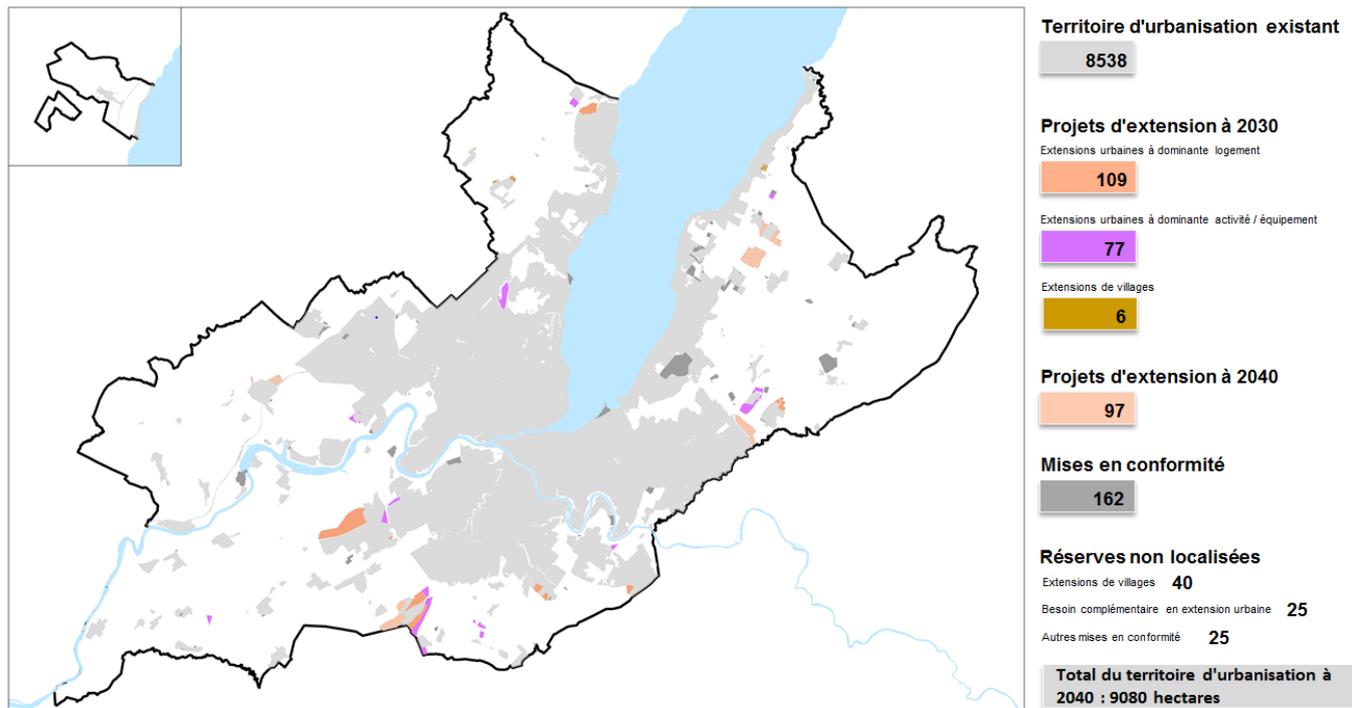


Fig. 8 : Délimitation du territoire d'urbanisation, partie localisée et réserves quantitatives non localisées

PROJETS AYANT DES INCIDENCES IMPORTANTES SUR LE TERRITOIRE ET L'ENVIRONNEMENT

Les projets qui ont des incidences importantes sur le territoire et l'environnement doivent avoir été prévus dans le plan directeur selon l'art. 8 al. 2 de la LAT révisée. Les incidences importantes sont définies dans le complément au guide de la planification directrice par des exemples : une forte consommation de surfaces, des intérêts divergents quant à l'utilisation du sol, une influence significative sur l'occupation du territoire et l'approvisionnement en biens et services du canton, de gros flux de trafic, des pertes importantes de surfaces agricoles ou des atteintes élevées à l'environnement, à la nature ou au paysage. Ce sont des projets qui présentent, pour des raisons territoriales, organisationnelles ou politiques, un besoin de coordination élevé au niveau cantonal, avec les cantons voisins ou avec la Confédération.

La mise à jour du plan directeur a été l'occasion de proposer une définition pour ce type de projets dans le contexte genevois et d'identifier les projets dans le plan directeur. La définition et les modalités de coordination de ces projets sont présentées dans un nouveau paragraphe de l'introduction au schéma directeur (voir p. 58 PDCn). Ces éléments sont repris ci-dessous :

Sont considérés comme relevant de l'article 8 al. 2 LAT les projets :

- impliquant une extension de plus de 3 ha sur les surfaces d'assolement ;
- figurant dans des plans sectoriels de la Confédération ;
- outre les projets répondant aux deux critères ci-dessus, chaque projet listé dans le plan directeur, nécessitant une coordination particulière avec la Confédération, peut être considéré comme relevant de l'art. 8 al. 2 LAT en fonction de ses effets sur le territoire et l'environnement. Les incidences sont évaluées au cas par cas. Notamment, les mesures **A05**, **B01**, **B02**, **B03**, **D02** et **D06** comportent des projets à incidences importantes.

Ceux-ci sont identifiés par un astérisque (*) – ou deux (**) lorsque leur classement en coordination réglée doit être approuvé par la Confédération – dans la liste de projets de ces mesures et sont représentés sur une nouvelle carte annexe (carte n°12), dès lors que leur localisation est définie. Les projets approuvés en "coordination réglée" lors d'une précédente mise à jour ne sont pas représentés sur cette carte. Les critères de localisation dépendant du type de projet, ceux-ci sont précisés dans les fiches de mesures correspondantes.

Par ailleurs, certains ouvrages font l'objet d'une démarche spécifique – notamment les ICFF, les équipements publics d'importance cantonale et régionale, et les zones agricoles spéciales, par le biais respectivement des mesures **A09**, **A12** et **C03**. L'évaluation du besoin, les impacts sur le territoire et l'environnement, les variantes de localisation, la coordination et la pesée des intérêts sont assurés par le biais de ces démarches ad hoc.

Lors du classement en « coordination réglée » d'un projet à incidences importantes sur le territoire et l'environnement, le canton fournit à la Confédération un **rapport explicatif** permettant de rendre compte de la pesée des intérêts effectuée. Ce, à l'exception des projets pour lesquels la Confédération est déjà en possession de la documentation nécessaire via un processus de coordination Confédération – Canton (par ex. plans sectoriels). L'ensemble des rapports explicatifs des projets passant en coordination réglée au cours de cette 1^{re} mise à jour sont joints au dossier d'approbation (annexes 4.1 à 4.6) à l'exception du projet "Les Saussac", n° 6.4 de la fiche **A05**, situé à Troinex, dont le rapport sera remis ultérieurement.

La mise à jour de l'état de coordination des projets à incidences importantes est considérée comme une mise à jour mineure de compétence du Conseil d'Etat. Elle est soumise à l'art. 4 LAT (information et participation) et à l'approbation par la Confédération.

MODIFICATIONS APPORTÉES AU PDCn 2030

Ce chapitre présente de manière succincte les modifications apportées au PDCn en réponse aux mandats de la Confédération figurant dans son **rapport d'examen du 13 avril 2015** (mandats pour la prochaine adaptation uniquement). Le chapitre reprend la structure du plan directeur. Un point traite de la coordination entre celui-ci et les plans sectoriels fédéraux. Le chapitre se termine par la présentation des travaux envisagés pour la suite de la planification et la prochaine mise à jour du plan directeur.

Les mandats complémentaires de la Confédération demandés dans le cadre du **rapport d'examen préalable du 25 septembre 2017** ainsi que les modifications apportées en conséquence figurent en grisé.

Préambule

Outre une nouvelle **préface** du conseiller d'Etat, une brève **introduction** rappelle l'importance du plan directeur cantonal en tant qu'instrument de planification et expose les raisons de la mise à jour du plan directeur approuvé en avril 2015 par la Confédération.

Concept cantonal

Une **Introduction au concept** a été ajoutée en réponse à la demande de la Confédération de compléter ce dernier en précisant le positionnement du canton au sein de la Suisse, au-delà de l'échelle de l'agglomération (point a du rapport d'examen). Cette introduction précise les liens et la coordination nécessaire entre les différentes échelles de planification et positionne les enjeux du canton de Genève en regard des objectifs du Projet de territoire Suisse. Les espaces fonctionnels dans lesquels le canton s'inscrit ainsi que les atouts spécifiques du canton sont décrits dans cette partie.

Un **nouvel objectif contraignant (1)** visant à mettre en œuvre le développement vers l'intérieur et à garantir l'utilisation optimale des surfaces est ajouté. Cet objectif donne la priorité au développement vers l'intérieur par rapport aux extensions urbaines sur la zone agricole, au respect des surfaces d'assolement et introduit la définition du territoire d'urbanisation.

L'**objectif 4** est complété par l'intégration des perspectives de croissance des places de travail.

L'**objectif 15** est renforcé pour garantir la protection des surfaces d'assolement et l'identification des terrains propices à un retour en zone agricole. La demande (point d. du rapport d'examen) concernant la concrétisation des principes et moyens de compensation des SDA consommées dans la fiche C01 n'a pas été traitée puisque ce principe de compensation de terrain n'est pas utilisé à Genève et que l'objectif fait référence à la compensation financière découlant de la loi sur la promotion de l'agriculture et de l'application de l'art. 5 LAT (compensation des plus-values).

Les thématiques transversales de **l'énergie, de la santé et du changement climatique** ont été renforcées dans l'**objectif 20** en lien avec l'évolution des documents cadres. Le traitement plus précis de la thématique de l'énergie répond à une demande explicite de la Confédération (point a du rapport d'examen).

Mandats complémentaires à remplir en vue de l'approbation par la Confédération

Le canton doit montrer le caractère contraignant du schéma de synthèse du concept de l'aménagement cantonal.

- Cette mention figure déjà en p. 11 (Concept de l'aménagement cantonal)

Indiquer dans la partie contraignante du Concept le nombre d'habitants et d'emplois attendus à l'horizon 2040.

- Les chiffres figurent à présent dans les objectifs 2 et 4 du Concept.

Indiquer, de préférence dans la partie contraignante du concept de l'aménagement cantonal, comment est prévue la répartition de la croissance de la population et des places de travail à l'horizon de la planification directrice.

- Les graphiques pp. 22-23 du Concept sont étendus à l'horizon 2040 et aux surfaces pour les activités.

Fixer clairement le territoire d'urbanisation du plan directeur cantonal à l'horizon 2040 et adapter le dossier en conséquence, notamment en rendant contraignantes les limites de son extension sur les représentations cartographiques. Sinon, renoncer à l'utilisation de la variante A (délimitation cartographique) à l'horizon 2040 et privilégier la variante C (estimation chiffrée) à ce même horizon.

Compléter la légende du schéma du concept de l'aménagement cantonal et celle de la carte de synthèse du schéma directeur cantonal en précisant explicitement ce qui relève du territoire d'urbanisation.

Rendre contraignantes les valeurs chiffrées du territoire d'urbanisation à l'horizon 2040.

Expliciter dans le dossier du PDCn 2030 comment et par quelles hypothèses en matière de population, d'emplois et de densités de référence est justifiée l'étendue du territoire d'urbanisation à l'horizon 2040.

Améliorer la distinction de la représentation du territoire d'urbanisation entre les horizons 2030 et 2040 sur la carte de synthèse du schéma directeur cantonal et le schéma du concept cantonal de l'aménagement.

- Le canton a finalement opté pour la variante C (voir p. 36 de ce rapport). La surface totale du territoire d'urbanisation figure dans l'objectif 1 du concept. Les modalités de son extension sont précisées dans l'introduction au schéma directeur cantonal (voir p. 60 PDCn). La distinction de la représentation du territoire d'urbanisation 2030-2040 a été améliorée sur les cartes.

Introduction au schéma directeur cantonal

Deux nouveaux paragraphes sont ajoutés visant la mise en conformité avec les nouvelles directives fédérales, l'un concernant les **projets à incidence importante sur le territoire et l'environnement** (voir p. 58 PDCn) et l'autre concernant le **territoire d'urbanisation** (voir p. 60 PDCn).

La prise en compte des **considérations de santé publique** constitue un nouveau chapitre de l'introduction au schéma directeur.

Schéma directeur cantonal

Actualisation des informations et des projets : plusieurs projets développés dans le PDCn 2030 ont évolué depuis son adoption. Ces éléments ont été mis à jour dans les fiches idoines en collaboration étroite avec les services concernés.

Urbanisation

Programme de planification

La Confédération demandait (point b. du rapport d'examen) d'inscrire le programme de planification à l'horizon 2023 dans le PDCn et de lui conférer une portée contraignante, tout en en précisant les liens avec le dispositif de suivi du plan directeur. Elle demandait également (point c.) de revoir les options de développement pour garantir à l'horizon 2030 le respect du taux d'utilisation défini par les Directives techniques sur la zone à bâtir et le respect du quota de surfaces d'assolement de 8400 ha.

Les modalités introduites dans le plan directeur dans le cadre de cette mise à jour afin de garantir le respect du quota de SDA, de limiter les projets en extension et de renforcer les mesures d'urbanisation vers l'intérieur ont pour objectif de répondre à la première demande. En effet, le canton souhaite ne plus être limité dans son développement par la liste validée par la Confédération en avril 2015. C'est la raison principale de la mise à jour du plan.

Le calcul du taux cantonal d'utilisation selon le scénario cantonal indique le besoin de **351 ha** de nouvelles zones à bâtir pour loger la population et les emplois. La réorientation de la stratégie d'urbanisation respecte ce taux et la stratégie développée par le canton pour la gestion des surfaces d'assolement permettra de garantir en tout temps le maintien du quota cantonal.

Mandats complémentaires à remplir en vue de l'approbation par la Confédération

*Corrections ponctuelles à apporter aux fiches **A12** (installations militaires) et **A06** (ISOS).*

- Corrections apportées.

Mobilité

Les modifications apportées sont détaillées dans le chapitre coordination urbanisation – transports (voir p. 37 de ce rapport).

Mandats complémentaires à remplir en vue de l'approbation par la Confédération

*Supprimer la mention de l'enclenchement dans le projet «Augmentation de la capacité de la gare de Cornavin» et ajouter le projet de liaison courte entre Vernier et Genève-Aéroport (fiche **B01**).*

*Corriger et compléter ponctuellement la fiche **B01** conformément aux demandes des services fédéraux.*

Examiner l'opportunité de faire figurer les projets de compétence fédérale dans une liste de projets séparée.

Supprimer le projet de jonction autoroutière à Versoix et adapter l'état de coordination des projets «Élargissement à 2x3 voies de l'autoroute sur le tronçon Coppet-Vengeron» et «Construction de la traversée du lac».

Corriger la carte annexe 7 et compléter la carte annexe 12.

- Corrections apportées à la fiche **B01** et aux cartes annexes 7 et 12
- Les projets inclus dans un plan sectoriel fédéral sont identifiés précisément dans la liste des projets de chaque fiche. De plus, un tableau (annexe 6) recense l'ensemble des projets listés dans les différentes fiches du PDCn, en identifie les projets à incidences importantes sur le territoire et l'environnement, les projets figurant dans un plan sectoriel fédéral, les mesures du projet d'agglomération.

Espace rural

Surfaces d'assolement : différents compléments ont été apportés au plan directeur pour répondre à la demande de renforcer la protection des SDA dans le PDCn 2030 (objectifs 1 et 15, fiches **A05**, **A06**, **A13**, **B04**, **C01**, **C03**, **D03**). La fiche **C01** a été largement revue afin de préciser les critères qui détaillent quand l'utilisation de SDA peut être envisagée. Les exigences de l'art 30 al. 1bis OAT (importance cantonale et utilisation optimale des SDA) y ont notamment été intégrées comme principes contraignants.

Zones agricoles spéciales : la fiche **C03** a été complétée avec l'indication des critères utilisés pour effectuer la pesée des intérêts conformément au droit fédéral lors de l'élaboration des plans localisés agricoles.

Hameaux : la fiche **C05** a été modifiée dans le cadre de l'approbation. Suite à des discussions avec l'Office fédéral du développement territorial (ARE), une nouvelle formulation est proposée concernant les conditions d'admission de nouvelles constructions. Celles qui renforcent les qualités du site et sont prévues en contrepartie de la suppression de constructions ou d'installations qui altèrent le site pourront être admises.

Mandats complémentaires à remplir en vue de l'approbation par la Confédération

Compléter la mesure de mise en œuvre relative aux conditions de défrichement par la nécessité de respecter les exigences découlant de l'article 18, alinéas 1bis et 1ter LPN relatives aux mesures de protection et de remplacement.

- Une mention a été ajoutée à la fiche **C01** en ce sens (voir p. 262 PDCn)

Transmettre à la Confédération les données complètes et actualisées de l'inventaire cantonal SDA.

- Les mises à jour de l'inventaire ont été transmises annuellement à la Confédération depuis 2015.

*Inscrire dans la fiche sur les zones agricoles spéciales **C03** les critères à prendre en compte pour effectuer la pesée des intérêts conformément au droit fédéral lors de l'élaboration des plans localisés agricoles.*

- Complément ajouté dans la fiche **C03** (voir p. 269 PDCn)

Transmettre à la Confédération les informations relatives à la mise en œuvre de la stratégie cantonale en matière d'application de l'article 16a, alinéa 3 LAT, dans ses états actuel et futur.

- Le rapport annuel de la cellule monitoring de l'espace rural transmis en annexe 5.1 fournis les informations demandées.

*Apporter à la fiche **C04** les corrections ponctuelles conformément aux demandes relatives aux références et aux liens entre éléments du PDCn 2030.*

- Les inventaires ont été déplacés du paragraphe "références principales" à "planifications cadres", ce qui leur donne plus de force. La 2^e correction était déjà effectuée dans le corps du texte, avec des renvois aux fiches et cartes correspondantes. Une mention a été ajoutée sous "Annexes" (voir p.280 PDCn) pour plus de clarté.

Le canton est invité à préciser et/ou renforcer les conditions auxquelles de nouvelles constructions peuvent être exceptionnellement autorisées dans les zones de hameaux.

- Une précision en ce sens est apportée à la fiche **C05** (p. 281 PDCn) en accord préalable avec l'ARE sur la formulation.

Approvisionnement, élimination, risques

Énergie : la Confédération a demandé, concernant la fiche **D02**, de préciser ou définir, dans la partie contraignante du PDCn 2030, les critères qui permettent de déterminer les sites les plus propices à l'implantation des infrastructures (notamment énergie, matériaux, déchets). Le rapport d'examen suggère d'élargir à l'échelle de l'agglomération la recherche de solutions. Ce point a été ajouté dans la fiche **D02**. Il convient à ce propos de relever que la tendance, sans exclure la coopération à l'échelle régionale, est de trouver des solutions au niveau local.

Mandats complémentaires à remplir en vue de l'approbation par la Confédération

*Corrections ponctuelles à apporter aux fiches **A12, B07, D01, D02, D04, D06** aux cartes annexes 10, 11 et 12 et à la carte du schéma directeur cantonal.*

- Corrections apportées

Expliciter dans le dossier du PDCn 2030 de quelle manière le canton de Genève compte remplir les exigences de de la Loi fédérale sur l'énergie du 30 septembre 2016, en particulier dans le domaine de l'énergie éolienne.

- La fiche **D02** apporte des précisions complémentaires concernant l'énergie d'origine géothermique.
- Dans le domaine de l'énergie éolienne, le **plan directeur de l'énergie** (PDE) (en enquête technique) inclut pour la première fois une fiche de mesure sur la valorisation de l'énergie éolienne. En ce sens, des études sont en cours pour vérifier le potentiel éolien identifié par la Conception énergie éolienne, adoptée par le Conseil fédéral en juin 2017.

Le canton de Genève envisage d'établir **une stratégie énergétique globale sur la ressource éolienne** et de proposer différents scénarios (grandes et petites éoliennes). Il importe pour cela d'avoir une vision d'ensemble sur la question avant de pouvoir préciser le potentiel réel et la faisabilité des éoliennes sur le territoire cantonal. Une évaluation environnementale stratégique (EES) est en cours, elle permettra d'identifier les ZEP pour les différentes technologies. Elle comporte notamment plusieurs mandats afin de développer l'énergie éolienne dans le canton :

- l'intégration d'une première étude sur le potentiel pour le **grand éolien** qui a été menée en 2017-2018 et dont les hypothèses doivent être validées et complétées par l'Etat ;
- une consultation interservices sur les critères d'exclusion à l'éolien va être menée dans le deuxième trimestre 2019 ;

- un mandat pour mesurer la **qualité du vent** et le potentiel de production pour l'éolien va être lancé en mai 2019 (mesures in situ sur plusieurs sites pendant un an) ;
- des études de base nécessaires à la **pesée des intérêts** (paysage, bruit, aviation, faune, patrimoine, etc.) sur l'ensemble de la technologie éolienne (petites et grandes éoliennes).

L'intégration du potentiel éolien dans le PDCn interviendra à l'aboutissement de ces étapes.

Carte de synthèse du schéma directeur et cartes annexes

La carte de synthèse du schéma directeur cantonal a été complétée par l'emprise de la place d'exercices militaires d'Epeisses, selon le plan sectoriel militaire (comme demandé au point g du rapport d'examen).

Les couleurs de la carte du schéma directeur ont été revues afin de pouvoir mieux distinguer surfaces d'assolement et terres agricoles. Par ailleurs, les extensions superposées à des surfaces d'assolement sont identifiées (croisillons).

Les renvois réciproques entre texte et carte ont été améliorés. Les liens entre les projets listés dans les fiches **D02**, **D04** et **D06** et la carte annexe 11 ont été précisés. Par ailleurs, les infrastructures de transformation d'énergie existantes les plus importantes ont été représentées comme données de base.

Mandats complémentaires à remplir en vue de l'approbation par la Confédération

Aucun projet (projets à incidences importantes sur le territoire et l'environnement) nouvellement classé en coordination réglée dans le cadre de la présente mise à jour n'a pu être examiné par les services fédéraux, le canton n'ayant pas transmis de rapport explicatif correspondant.

Réexaminer les critères et la classification des projets à incidences importantes sur le territoire et l'environnement.

Revoir le système de classification des projets devant être formellement approuvés par la Confédération et examiner en parallèle l'opportunité de traiter dans une liste séparée les projets qui relèvent de plans sectoriels de la Confédération.

Pour tous les projets à incidences importantes nouvellement classés en coordination réglée (et que le canton souhaite voir approuver par la Confédération), fournir un rapport explicatif donnant l'ensemble des informations sur le projet et permettant de rendre compte de la pesée des intérêts effectuée. Pour une approbation des projets par la Confédération, il est particulièrement important de disposer de données cartographiques suffisamment précises.

- Le paragraphe de l'introduction au schéma directeur consacré aux projets à incidences importantes sur le territoire et l'environnement a été clarifié (voir p. 58 PDCn), le tableau complet des projets du PDCn (annexe 6) identifie précisément les projets concernés et plus particulièrement les projets passant d'un état de coordination "en cours" à un état de coordination "réglée", ceux-ci devant être approuvés par la Confédération (colonne P du tableau). La carte annexe n°12 les représente spatialement. Les rapports explicatifs correspondants sont joints au dossier (annexes 4).

PLANS SECTORIELS DE LA CONFÉDÉRATION

La Confédération a spécifiquement donné le mandat au canton d'améliorer le traitement des plans sectoriels fédéraux dans le plan directeur, ainsi que de clarifier et de renforcer les liens et les modalités de coordination avec ces documents. Le tableau des projets du PDCn (annexe 6, colonne M indique les objets intégrés dans un plan sectoriel fédéral). Voici un point de la situation genevoise concernant les projets de compétence fédérale.

Plan sectoriel des surfaces d'assolement SDA (1992)

Dans son rapport d'examen la Confédération soulevait que la coordination entre le PDCn 2030 et le plan sectoriel des surfaces d'assolement n'était pas assurée de manière satisfaisante en raison du fait que les options de développement présentées dans le PDCn 2030 faisaient apparaître le risque que le canton ne puisse pas garantir en tout temps sa part minimale de SDA.

Les modalités de coordination ont été renforcées en vue d'assurer le respect du quota cantonal en tout temps par la mise à jour annuelle et la transmission à la Confédération de l'inventaire cantonal des surfaces d'assolement, par la mise sur pied d'un monitoring précis des gains et pertes de SDA – le monitoring de l'espace rural – et par l'établissement d'un plan d'action pour renforcer le contingent cantonal de SDA (voir p. 25).

Plan sectoriel transports (PST)

La Confédération a donné le mandat au canton dans son rapport d'examen d'avril 2015 (point f) d'explicitier les modalités de coordination entre le plan directeur cantonal et le plan sectoriel transports et de mentionner spécifiquement les projets que ce dernier recouvre (fiches **B01 à B03**). Ces corrections ont été apportées. Elle demandait en outre à ce que les états de coordination des projets soient cohérents avec ceux figurant dans le plan sectoriel ou les écarts éventuels expliqués. La situation est la suivante.

- **Partie infrastructure rail (2015, SIS)** : la fiche **B01** a été complètement reprise. Le plan sectoriel est mentionné dans la partie "Mandat de planification" (contraignante), dans les planifications cadres et dans la partie dossier, en précisant comment PRODES 2025 et 2030 sont intégrés dans les échanges entre le canton et la Confédération. La liste des projets indique lesquels figurent dans le plan sectoriel. Les états de coordination diffèrent d'un degré pour 5 projets sur 6.
- **Partie infrastructure routes (2018, SIN)** : la fiche **B03** a été complètement reprise. Le plan sectoriel est mentionné dans la partie "Mandat de planification" (contraignante), dans les planifications cadres et dans la partie démarche, en précisant comment les projets concernant le réseau routier sont validés et cohérents avec les études menées par l'OFROU. La liste des projets indique lesquels figurent dans le plan sectoriel. Les états de coordination diffèrent d'un degré pour les 3 projets figurant au plan sectoriel.
- **Partie infrastructure navigation (2015, SIF)** : pas d'objet. Aucune modification n'est à signaler.
- **Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique (PSIA, 2018)** : La fiche PSIA pour l'aéroport de Genève ayant été approuvée par la Confédération le 14 novembre 2018, la mise en conformité avec le cadre fédéral fera l'objet de la prochaine mise à jour du PDCn.

Plan sectoriel des lignes de transport d'électricité PSE (2009)

Le seul projet du réseau stratégique concernant le canton de Genève est le remplacement des conducteurs de la ligne 220 kV Foretaille-Verbois. Ce projet est identifié dans la fiche **D02**. Le plan sectoriel est par ailleurs mentionné dans cette fiche dans la partie planification cadre. L'état de coordination est cohérent avec le plan sectoriel.

Plan sectoriel des dépôts en couches géologiques profondes SGT (étape 1 2011) : aucun domaine d'implantation n'est identifié sur le canton de Genève.

Plan sectoriel Conduites : ce plan sectoriel est momentanément suspendu.

Plan sectoriel militaire PSM (2001, partie programme révisée en 2017)

L'emprise du périmètre de la place d'exercices militaire d'Epeisses a été reportée sur la carte de synthèse du schéma directeur cantonal en réponse à la demande du DDPS. La fiche **A12** du PDCn recense les infrastructures militaires. Elle mentionne la compétence de la Confédération et le plan sectoriel militaire dans les planifications cadres.

Plan sectoriel Asile PSA (2017)

La bonne coordination entre le PSA et le PDCn est assurée notamment pour la définition de l'emplacement du centre fédéral pour requérants d'asile du Grand-Saconnex (CFA-SR1) inscrit dans la présente mise à jour du PDCn 2030.

SUITE DE LA PLANIFICATION ET THÉMATIQUES DE LA PROCHAINE MISE À JOUR

Une série de démarches pour répondre aux mandats de la Confédération sont en cours et ont été reportées à la prochaine mise à jour du plan directeur. Celle-ci sera engagée au moment opportun considérant l'avancement de ces études. Par ailleurs, le canton poursuit ses travaux sur différentes thématiques qui pourront faire l'objet de mises à jour du plan directeur. Un bilan de mise en œuvre sera initié en 2019 afin de déterminer les enjeux et objectifs pour la suite de la planification cantonale. Sur cette base le calendrier et le contenu des prochaines révisions sera établi précisément. Les thématiques en cours de développement sont listées et les travaux entrepris synthétisés ci-dessous.

OPAM

Le rapport d'examen de la Confédération demandait que la fiche précise le processus de pesée des intérêts, lors d'une prochaine adaptation. Une directive transversale relative au processus d'examen des projets et à la pesée des intérêts étant en cours d'élaboration au moment du lancement de la mise à jour ces précisions seront apportées à la fiche **D04** lors d'une prochaine mise à jour. Cette directive, intitulée *Coordination Aménagement du territoire et protection contre les accidents majeurs*, a été adoptée par le Conseil d'Etat le 23 mai 2018. La fiche de mesure **D04** présente par ailleurs un contenu qui doit être actualisé. Une révision complète de cette fiche est dès lors prévue à court terme.

PSIA

Il était prévu que le contenu du PDCn 2030 soit adapté pour le mettre en conformité avec la fiche PSIA de l'aéroport de Genève. Celle-ci étant encore en cours de validation au moment du lancement de la mise à jour (la fiche a été adoptée par le Conseil fédéral le 14.11.2018), les modifications ont été reportées à une prochaine mise à jour (cela concerne notamment les fiches **A20**, **B06** et les représentations cartographiques correspondantes).

Énergie éolienne

Les cantons sont tenus de définir dans leur plan directeur des secteurs destinés à l'exploitation de l'énergie éolienne en s'appuyant sur la Conception énergie éolienne adoptée en juin 2017 par le Conseil fédéral. Comme mentionné plus haut (voir p. 45) des études sont en cours afin d'élaborer une stratégie pour le développement de l'éolien dans le canton de Genève. Une fois ces études abouties, le potentiel éolien pourra être introduit dans le plan directeur cantonal.

Climat

L'adaptation aux changements climatiques est une problématique à la fois transversale et globale. Elle passe par la réduction de l'utilisation des énergies fossiles, le report vers des modes de déplacement doux et respectueux de l'environnement, la promotion de modes de production et de consommation énergétiquement plus sobres, la lutte contre les îlots de chaleur, etc. Le canton dispose d'un plan climat cantonal (PCC) décrivant les mesures à entreprendre pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Le PCC a également pour vocation d'analyser et de mettre en évidence les risques et les opportunités liés aux changements climatiques à l'échelle du territoire et de l'agglomération transfrontalière.

Dans le cadre d'une prochaine adaptation, en fonction de l'avancement des études en cours, les principes à respecter pour prévenir et lutter contre les effets du changement climatique et, notamment, les îlots de chaleur pourraient être inscrits dans le PDCn 2030 : circulation de l'air, végétalisation, création de zones ombragées, perméabilisation du sol, pénétrantes de verdure, etc. Le **plan d'action biodiversité**, ainsi que le **plan d'action mobilité douce**, également en cours d'élaboration, participeront à la planification de mesures concrètes en ce sens.

Paysage

La thématique du paysage, transversale aux espaces urbains et ruraux, offre un angle de vue particulièrement structurant pour approcher les transformations territoriales aux différentes échelles. Elle doit conduire à identifier des mesures phares pour valoriser la qualité du cadre de vie, qui devront se mettre en œuvre pour accompagner l'urbanisation vers l'intérieur.

Les bases en ont été posées par les projets d'agglomération successifs (plan paysage, projets paysage prioritaires (PPP), études diverses), des approfondissements ont été effectués tant par l'OU que l'OCAN (pénétrantes de verdure, stratégie pour les tours, contrats corridors, nature en ville, etc.) et l'OCAN a organisé une série d'ateliers interdépartementaux en vue d'une **conception cantonale du paysage** (en cours de finalisation). Il s'agit de consolider la place du paysage comme composante structurante et identitaire des espaces ruraux et urbains et de leurs relations, valoriser et mettre en cohérence les actions déjà menées et identifier de nouvelles mesures.

Suite à l'élaboration de la Conception paysage cantonale et des travaux d'actualisation du Plan paysage envisagés dans le cadre du PA4, la prise en compte du paysage dans le PDCn (notamment la fiche **C04**) sera révisée en conséquence.

Stratégie Espaces publics

Une stratégie Espaces publics a été lancée en 2018 par l'office de l'urbanisme. Celle-ci a pour but d'aborder les multiples enjeux et dimensions stratégiques des espaces publics, d'identifier les bonnes pratiques et les savoir-faire pour chacune des étapes, de la conception à la réalisation des espaces publics, et de révéler et compléter la boîte à outil de la fabrique de l'espace public (compétences, financements, propriété, gouvernance, exploitation etc.) existante et parfois méconnue de l'ensemble des acteurs concernés.

En fonction de l'aboutissement de cette réflexion en cours, en parallèle à l'élaboration de la Conception paysage cantonale, une révision de la carte annexe n°3, des fiches **A10** et **A11** sera nécessaire.

ICFF

Une cellule de veille visant à identifier les projets d'installations commerciales le plus amont possible afin d'évaluer leur qualité d'implantation (accessibilité multimodale, intégration dans le tissu urbain, respect des normes environnementales) a été créée en 2015.

Afin d'intégrer les remarques de la Confédération sur le PA2 concernant les installations commerciales, une étude a été menée sous le pilotage conjoint du canton et du Grand Genève. Elle propose des pistes d'actions pour organiser une armature commerciale cohérente avec les développements urbains et des transports, et recommande la réalisation d'une enquête des flux de consommation sur le territoire du Grand Genève. Celle-ci a été conduite en 2018. L'analyse et la mise en perspective des résultats permet d'identifier les polarités commerciales et les tendances de consommation. Sur cette base notamment, des précisions pourront être formulées quant à la localisation préférentielle des installations commerciales sur le périmètre du canton, lors d'une prochaine mise à jour. Un observatoire du commerce sera mis en place en 2020.

Les modalités d'analyse de la qualité de desserte de ces installations seront précisées en parallèle aux travaux concernant celle des zones d'habitation et d'activités économiques.

Coordination urbanisation – transports

Deux mandats de la Confédération restent à traiter lors d'une prochaine mise à jour :

- fixer plus précisément les conditions nécessaires à une desserte adéquate des zones d'habitation et d'activités économiques par les transports publics, pour cadrer les différents aspects du développement urbain et s'appuyer ainsi sur une base quantitative uniforme sur l'ensemble du territoire,
- donner des informations sur la capacité des réseaux en matière de transport individuel motorisé pour les différentes formes de développement prévues à l'horizon 2030.

L'actualisation des données prospectives début 2020 en vue de la prochaine génération du projet d'agglomération (PA4) permettra, par le biais du modèle multimodal des transports (MMT), de générer des indicateurs de qualité de desserte et de saturation des réseaux qui donneront les moyens au canton d'adresser ces deux mandats.

Outils de suivi

Le canton poursuit son développement d'instruments visant à garantir la mise en œuvre, le degré de concrétisation et les effets des principes présentés dans le plan directeur (voir p. 18).

Liste des figures

1. Gain total de logements (chiffres annuels), canton de Genève
2. Monitoring des mesures urbanisation du plan directeur cantonal, mise à jour mars 2019
3. Taux cantonal d'utilisation, variantes de calcul, 2018
4. Projections des réserves de SDA aux horizons 2023, 2030 et 2040
5. Extensions urbaines aux horizons 2023, 2030 et 2040
6. Production de logements par mesures, selon le PDCn en vigueur et selon le projet de mise à jour
7. Production de surfaces pour les activités par mesures, selon le PDCn en vigueur et selon le projet de mise à jour
8. Délimitation du territoire d'urbanisation, partie localisée et réserves quantitatives non localisées

Liste des tableaux

1. Population résidante permanente. Scénarios de base de l'Office fédéral de la statistique (OFS) pour le canton de Genève
2. Scénarios de croissance démographique pour la période de 2016 à 2040, canton de Genève
3. Densité dans les zones d'habitation, mixtes et centrales (surface OU déc. 2018, population OCSTATdéc.2018, emploi STATENT provisoires déc. 2016)
4. Surfaces (ha) par zones d'affectation en 1999 et 2018, et évolution (OCSTAT, 2018)
5. Évolution des SDA 1993 – 2018 (en hectares), par zone d'affectation
6. Réserves en ZHMC par zone d'affectation, mai 2019

Liste des annexes

1. Rapport divers du Conseil d'Etat au Grand Conseil sur le projet de 1^{re} mise à jour du plan directeur cantonal 2030, 5 septembre 2018
2. 1^{re} mise à jour du plan directeur cantonal 2030. Adoption par le Grand Conseil – liste des amendements du Grand Conseil, 22 janvier 2019
3. Mise à jour du plan directeur cantonal 2030. Projections logements et surfaces d'activités. Actualisation des études de base, octobre 2018
 - 3.1 Synthèse des principaux résultats
 - 3.2 Rapport complet
4. Projets à incidences importantes sur le territoire et l'environnement (art. 8 al. 2 LAT)
 - 4.1 MZ 29977 Pré-du-Stand, Grand-Saconnex. Installations sportives et bâtiments administratifs, juin 2018
 - 4.2 MZ 29925 Aux-Hôpitaux, Versoix. Extension du centre sportif de la Bécassière, juin 2018
 - 4.3 MZ 30083 Pièce urbains 5, Veyrier. Extension de la couronne de village, juin 2018
 - 4.4 MZ 29945 Dardelles, Puplinge. Extension de l'établissement pénitentiaire, juin 2018
 - 4.5 MZ 29911, Les Saussac, Troinex. Création d'une zone de développement 4A (en suspens ; sera transmis ultérieurement)
 - 4.6 Mesure 35-14 PA. Axe tram Genève – Saint-Julien et desserte sur de Perly, juin 2019
 - 4.7 Mesure 32-1-2 PA. Tramway Nation Grand-Saconnex (TNGS). Axe structurant TC rive droite, juin 2019
5. Monitoring de l'espace rural
 - 5.1 Rapport N°3 de la cellule interdépartementale, validé par la DELATAT le 27 mars 2019
 - 5.2 Nouvelles surfaces d'assolement – plan d'action. Validé par la DELTAT le 27 mars 2019
 - 5.3 Monitoring de l'espace rural. Tableau des projets par politique publique, validé par la DELTAT le 22 mars 2019
 - 5.4 Inventaire SDA 2018, couche géographique (transmis uniquement en version digitale)
 - 5.5 Inventaire 2018 (tableau de synthèse)
 - 5.6 Emprises sur la zone agricole et les surfaces d'assolement
6. Tableau projets PDCn, mai 2019 (transmis uniquement en version digitale)
7. Carte urbanisation – transports, mai 2019
8. Carte programme de législature, avril 2019
9. Genève – Plan directeur cantonal 2030. Première mise à jour. Rapports de consultation
 - 9.1 Enquête publique, décembre 2016-février 2017. Synthèse des observations
 - 9.2 Consultation des communes et des territoires voisins, février-juin 2017. Synthèse des observations

- 10. Taux cantonal d'utilisation
 - 10.1 TCU. 1^{re} mise à jour du plan directeur cantonal, 22 mai 2019
 - 10.2 Outil de calcul dimensionnement des zones à bâtir – scénarios haut et bas OFS
 - 10.3 Outil de calcul dimensionnement des zones à bâtir – scénario cantonal
- 11. Demande d'approbation anticipée pour le changement d'état de coordination de la mesure 33-13 du projet d'agglomération
 - 11.1 Mesure 33-13 – synthèse
 - 11.2 Projet d'agglomération – fiche mesure 33-13

